

建设项目环境影响报告表

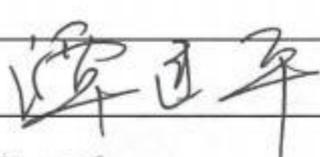
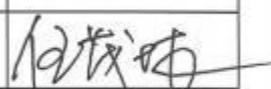
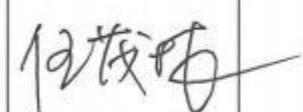
(污染影响类)

项 目 名 称：株洲市坤琛环保科技有限公司危险废物和一般工业固体废物集中收集、贮存及转运项目

建设单位（盖章）：株洲市坤琛环保科技有限公司

编 制 日 期：2025年6月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	o4glu7		
建设项目名称	株洲市坤琛环保科技有限公司危险废物和一般工业固体废物集中收集、贮存及转运项目		
建设项目类别	47—101危险废物（不含医疗废物）利用及处置		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	株洲市坤琛环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430224MAE9TTTJ83		
法定代表人（签章）	谭建平		
主要负责人（签字）	谢俊姬		
直接负责的主管人员（签字）	谢俊姬		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南祥弘环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MACHUUFPX7		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
伍茂林	2017035430352015430004000646	BH027940	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
伍茂林	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH027940	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南祥弘环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430211MACHUUFPX7）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 株洲市坤琛环保科技有限公司危险废物和一般工业固体废物集中收集、贮存及转运项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 伍茂林（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035430352015430004000646，信用编号 BH027940），主要编制人员包括 伍茂林（信用编号 BH027940）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年 02 月 24 日

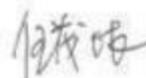


编制人员承诺书

本人伍茂林（身份证件号码 ）郑重承诺：
本人在湖南祥弘环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91430211MACHUFPX7）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第6项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):



2025年4月14日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名: 何佳林

证件号码: _____

性别: 男

出生年月: 1967年08月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035430352015430004000646



中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
环境保护部



湖南祥弘环保科技有限公司

注册时间: 2023-05-26

当前状态:

正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-06-04 - 2025-06-03

信用记录

本情况

基本信息

单位名称:	湖南祥弘环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430211MACHUUF7X7
住所:	湖南省-株洲市-天元区-东航国际大厦		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	伍茂林	BH027940	2017035430352015430004000646			守信名单
2	李会	BH062279				正常公开

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 38 本

报告书	0
报告表	38

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 28 本

报告书	0
报告表	28

编制人员情况 (单位:名)

编制人员 总计 2 名

人员信息查看

伍茂林

注册时间: 2020-03-18

当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0
2025-03-26~2026-03-25

信用记录

2025-03-26因两个记分周期无失信记分,且每个失信记分周期做10个以上已批准项目,被系统自...

基本情况

基本信息

姓名:	伍茂林	从业单位名称:	湖南祥弘环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	2017035430352015430004000646	信用编号:	BH027940

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **50** 本

报告书	1
报告表	49

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **32** 本

报告书	1
报告表	31

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主
1	株洲市石峰区响石...	bk5ae2	报告表	50--122殡仪馆、...	株洲市石峰区响石...	湖南祥弘环保科技...	伍茂林	伍茂林
2	湖南泰阳药业有限...	q5f4w3	报告表	41--091热力生产...	湖南泰阳药业有限...	湖南祥弘环保科技...	伍茂林	伍茂林
3	硬质合金混合料及...	7e8l85	报告表	39--085金属废料...	株洲金普森新材料...	湖南祥弘环保科技...	伍茂林	伍茂林
4	年产10万箱烟花改...	h4r45p	报告表	23--044基础化学...	醴陵市金辉出口花...	湖南祥弘环保科技...	伍茂林	伍茂林
5	年产30000万米皮纸...	v2198e	报告表	23--044基础化学...	醴陵市华国烟花制...	湖南祥弘环保科技...	伍茂林	伍茂林
6	株洲市坤琛环保科...	o4g1u7	报告表	47--101危险废物...	株洲市坤琛环保科...	湖南祥弘环保科技...	伍茂林	伍茂林

一、建设项目基本情况

建设项目名称	株洲市坤琛环保科技有限公司危险废物和一般工业固体废物集中收集、贮存及转运项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	谢**	联系方式	*****
建设地点	湖南茶陵经济开发区区块二金孟大道西侧1号栋厂房（南部分）		
地理坐标	113 度 31 分51.425 秒， 26 度44 分55.323 秒		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理、 N7723固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 101 危险废物(不含医疗废物)利用及处置 其他 103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)处置及综合利用 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	33.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积(m ²)	1200
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表，本项目不需设置专项评价，详见下表。		
	表1-1专项评价设置原则表		
	专项设置类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不含《有毒有害大气污染物名录》有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化	否

			物、氯气	
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂		本项目无生产废水排放,生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网,进茶陵经开区污水处理厂处理	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目		本项目危险废物总最大存在量超过临界量50t	是
生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		项目用水为自来水,不涉及设置河道取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		项目不属于海洋工程	否
<p>注: 1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)(包括: 二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物)。</p> <p>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3. 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>规划名称及文号: 《关于发布茶陵经济开发区边界面积及四至范围的通知》(湘发改园区[2022]601号);</p> <p>发布机关: 湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>《湖南茶陵经济开发区环境影响报告书》于2012年5月取得了湖南省环境保护厅的批复,批复文号为湘环评[2012]145号;2021年9月18日取得了湖南省生态环境厅《关于湖南茶陵经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》(湘环评函[2021]25号)。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性</p> <p>根据《关于发布茶陵经济开发区边界面积及四至范围的通知》(湘发改园区[2022]601号)附件1、附件2,本工程选址用地位于茶陵经济开发区区块二地块范围内,且项目位于湖南茶陵经济开发区园区规划范围内,所在地属性为工业用地。因此,本项目选址用地性质符合土地利用规划要求。</p> <p>2、准入条件符合性</p> <p>湖南茶陵经济开发区园区规划主导产业为建筑陶瓷业、棉纺针织及</p>			

农副产品加工业和机械制造业（不含电镀），辅以发展电子电器制造业（不包括印刷电路板和集成电路板制造等污染较重的行业），严格控制水泥、铸造、焦化、石化等气型污染企业进入开发区，禁止引进印刷电路板和集成电路板制造项目。

表 1-2 湖南茶陵经济开发区企业准入情况汇总表

类型	行业类别		
	一类工业用地	二类工业用地	三类工业用地
分类定义	对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染的工业用地	对居住和公共设施等环境有一定干扰和污染的工业用地	对居住和公共设施等环境有严重干扰和污染的工业用地
鼓励类	基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等；企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的产业；电子电子制造、基本不排水的高新技术产业根据产业布局，鼓励发展工程机械、电子电器等机电企业入园；围绕农产品深加工，鼓励引进开发高档食品、大米蛋白、茶皂素等企业，大力引进纺织产业、建筑陶瓷等建材产业、能源及其他产业。		
允许类	服装、针织、缝纫；皮鞋、胶鞋、塑料；文化用品、工艺、体育用品；五金机械、家用电器、电子仪器、精密仪器	污水排放量较小的糖果、饮料、干湿冻制品；污水排放量少的日用品、食品、农副产品深加工等；先进机械制造业等	无污水排放的建筑陶瓷企业、废水排放量小的大中型机械制造业等
限制类	耗水量大的一类工业	食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）、味精、发酵酿造；使用含汞、砷、镉、铬、铅等重金属、剧毒物质为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等	制革工业；电镀工业；废水排放量大的日用陶瓷工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅等重金属、剧毒物质为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等
禁止类	规划为一类工业用地只能引入一类工业，不得引进二类工业及其它高污染行业	造纸工业；炼油工业；农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；冶炼有色金属、黑色金属；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，及大量增加SO ₂ 和COD排放的工业项目。	
备注	①严格控制气型污染企业进入开发区（以大气污染为特征的企业，如水泥、铸造、焦化、石油化工行业等）。 ②在污水管网接入，污水可正常进入污水处理厂处理前，不得引进水型污染企业。 ③天然气管网接入前，不得引进气型污染企业。 ④严格控制引进印刷电路板、集成电路板制造等污染较重的电子电器制造业。		

本项目位于湖南茶陵经济开发区园区二类工业用地地块内，为危险废物和一般工业固体废物临时贮存企业，本项目建设和运营中将产生一定的废气、废水、噪声及固体废物污染，在采取相应的污染防治措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废能得到妥善处理，噪声不会出现扰民现象，环境风险可控，项目对周边环境影响较小。根据上表分析，本项目不属于表内园区禁止类、限制类项目，也不属于国家产业政策明令禁止的项目，符合园区准入条件。

3、与规划环评批复意见、跟踪评价工作意见符合性分析

(1) 与《关于湖南茶陵经济开发区环境影响报告书的批复》（湘环评[2012]145号）意见相符性

依据湖南省环境保护厅《关于湖南茶陵经济开发区环境影响报告书的批复》（湘环评[2012]145号）意见要求，相符性分析如下。

表1-3 与湘环评[2012]145号批复意见相符性分析一览表

批复要求	本工程	相符性
2、严格执行开发区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合开发区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，严格控制水泥、铸造、焦化、石化等气型污染企业进入开发区，禁止引进印刷电路板和集成电路板制造项目，管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“开发区企业准入情况汇总表”做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推行清洁生产工艺，从源头防治污染。加强对现有规划区和扩园区内企业的环境监管，对已建项目挂有清理，确保符合产业政策和环保“三同时”管理要求	选址用地性质符合茶陵经开区土地利用规划要求，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类，符合茶陵经开区准入条件，项目须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。	符合
3、开发区排水实施雨污分流，加快区域配套截排污管网建设，将经开区排污统一纳入云阳自来水厂取水口下游的茶陵县城市污水处理厂处理，避免对饮用水源保护区的污染影响。根据开发区开发进度和县城发展规划及时对污水处理厂进行扩建，确保同开发区工业废水纳入集中污水处理厂进行有效处理。在与污水处理厂配套接管未完成的区域，应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制，减轻对涑水及邻近农灌渠的水质影响；对排水可纳入县城污水处理厂处理的企事业单位，其废水经自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理。远期应考虑在县城污水处理厂独立设置工业污水处理模块，对开发区工业污水单独收集处理。	雨污分流，无生产废水排放，生活污水进茶陵经开区污水处理厂处理。	符合
4、按报告书要求做好开发区大气污染控制措施。开发区内应严格控制气型污染企业入驻，不得新建燃煤锅炉（窑）炉，防止对县城、云阳山森林公园的不利环境影响；管委会应全力推进天然气管网工程建设，积极推广清洁能源替代改造工程进一步减少燃煤大气污染；在天然气管网接入前，不得引进气型污染企业（包括建筑陶瓷业）。加强企业管理，对各企业有工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装	不属于排放工艺废气量大的企业，拟对厂房密闭设置，危废储存过程产生的废气经负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放，符合要求。	符合

<p>置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免相互干扰。</p>		
<p>5、做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>本工程严格做好工业固体废物的分类收集、转运，建立统一的固废收集、贮存、运输的运营管理体系。对固体废物特别是危险固废按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目的建设符合规划环评批复意见要求。</p>		
<p>(2) 与《关于湖南茶陵经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》(湘环评函[2021]25号)文件相符性</p>		
<p>根据湖南省生态环境厅《关于湖南茶陵经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》(湘环评函[2021]25号)文件要求：(一)按程序做好经开区规划调整。经开区须尽快按规定程序开展规划调整工作，完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规划、有序和可持续发展。(二)进一步严格产业环境准入。经开区后续发展与规划调整须符合经开区三线一单环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。(三)进一步落实经开区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水分流系统，污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保经开区废水应收尽收，全部送至配套的经开区污水处理厂处理。污水处理厂配套接管未完成的区域，应禁止引进水型污染企业。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。经开区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善。</p>		

	<p>本项目符合茶陵经开区园区生态环境分区管控要求及《报告书》提出的产业环境准入条件，项目用地为已开发的工业用地，拟对厂房密闭设置，危废储存过程产生的废气经负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放，项目不属于水型污染企业，且无生产废水排放、生活污水进入茶陵经开区污水处理厂处理，本工程严格做好工业固体废物的分类收集、转运，对固体废物特别是危险固废按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染，符合环境影响跟踪评价工作意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为危险废物和一般工业固体废物收集、暂存和转运项目，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为“允许类”建设项目；不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列项目。</p> <p>同时，本项目为株洲市小微企业危险废物收集试点工作实施方案(试行)通知中允许建设的8 家单位之一（相关说明材料见附件），因此，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、与生态环境分区管控要求相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于湖南茶陵经济开发区区块二金孟大道西侧1 号栋厂房，选址位于湖南省省级工业园区内，不涉及生态红线，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在地位于环境空气质量达标区，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；地表水能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III 类标准要求；声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。根据环境影响预测评价结果，项目建成后不改变周边环境功能，不突破环境质量底线。</p>

(3) 资源利用上线

能源：项目营运过程中生活、生产用能采用电能，属于清洁能源，不涉及能源利用上线。

水资源：项目营运过程中消耗一定量的水资源，其水资源全部来源于市政供水管网，用水量较少，不会突破区域的水资源利用上线。

土地资源：项目用地现为2类工业用地，不会改变园区土地利用现状。建设单位租赁空置厂房进行项目建设，提高土地资源利用效率，不会对土地资源产生明显影响。

因此，项目建设符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于湖南茶陵经济开发区，不在《市场准入负面清单（2022年版）》内，不与区域发展规划、产业政策相违背，不属于高污染、高能耗产业类型，为环境准入允许类别。根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）、《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）、《株洲市生态环境分区管控更新成果（2023版）》（株环发〔2024〕22号）相关要求，本项目不与其管控要求相违背。

本项目所在园区为湖南省省级园区，所在园区生态环境准入按《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）管控要求。本项目与（湘环函〔2024〕26号）文件管控要求分析对比见下表。

表1-4 本项目与湘环函〔2024〕26号文件管控要求分析对比

类别	要求	本项目情况	判定
空间布局约束	(1.1) 在天然气管网接入前，严格控制气型污染企业入驻，不得新建燃煤锅（窑）炉。(1.2) 开发区自北向南依次布置一类、二类和三类工业用地，依托现有居民区在开发区北部设置居民安置区，设绿化带与其南面的工业用地隔离。	项目不属于重气型污染项目，不涉及燃煤锅（窑）炉；项目位于二类工业用地范围已建成厂房内。	符合
污染物排放管控	(2.1) 废水：持续推进园区污水治理，实现污水管网全覆盖、污水会收集、污水集中处理设施稳定达标运行、进出水水质在线监控并联网正常”。排水管网实施雨污分流，污水收集管网、处理系统等相关构筑	项目排水实施雨污分流，无生产废水排放，生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》	符合

	<p>物按照相关要求必须做好防渗措施；服务区内工业企业排放第一类污染物或高浓度废水，必须进行单独预处理达标后方可排入开发区污水管网，经湖南茶陵经济开发区污水处理厂处理达标后排入文江。雨水经专用雨水管网依地势排入区域的地表水，进入文江，然后汇入洙水。</p> <p>(2.2) 废气：加强园区大气污染防治，实施低（无）VOCs 原辅材料替代、加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</p> <p>(2.3) 固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。废瓷泥、废坯料等按循环经济原则和理念尽可能在厂内回收利用；废瓷等可送去修路或者送专业填埋场填埋；废包装材料送回厂家综合处理；污水处理厂的污泥，进行安全填埋处理。</p> <p>(2.4) 园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<p>(GB8978-1996) 三级标准后进入茶陵经开区污水处理厂处理；项目危废储存过程产生的废气经负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放，确保达标排放；项目需做好工业固体废物的分类收集、转运，建立统一的固废收集、贮存、运输的运营管理体系；项目无锅炉。</p>	
环境风险防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实经济开发区突发环境事件，应急预案的相关要求严防环境突发事件发生，提高应急处置能力、定期组织开展园区突发环境事件应急演练工作。。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业、生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。。</p> <p>(3.3) 建设用地风险管控与修复：加强污染土壤的调查、监测、评估和风险管控，完善疑似污染地块名单、污染地块名录和管控修复信息名录，严把建设用地准入关，防止污染地块直接开发建设，加强污染地块治理与修复，彻底消除土地再次开发利用的环境风险。</p>	<p>项目将按照园区和《湖南茶陵经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求制定相应环境应急预案，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力；项目建成后，根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》相关要求，制定应急预案；项目租赁已建成厂房作项目建设地，不涉及污染地块。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：不得新建燃煤锅（窑）炉。禁燃区按《茶陵县人民政府办公室关于印发〈茶陵县高污染燃料禁燃区划定实施方案〉的通知》禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施禁燃区内现有企事业单位和个人应当在株洲市—茶陵县天然气管道及县城天然气管网建成通气6个月内停止使用高污染燃料、改用天然气等清洁能源。</p> <p>(4.2) 水资源：持续实施水资源消耗总量和强度双控行动，结合最严格水资源管理制度考核要求抓好贯彻落实。2025年 园区指标应符合相应行政区域的管控要求。</p> <p>(4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。</p>	<p>项目不涉及燃煤锅（窑）炉，采用电能，项目综合能耗低；项目将加强用水定额管理；项目租赁空置厂房建设。</p>	符合

3、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》符合性分析

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》相关要求的符合性分析见下表。

表1-5与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

政策要求	项目情况	符合性
第九条, 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田等投资建设项目;	不涉及	符合
第十五条, 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平目的的改建除外。	不属于化工项目, 与西侧湘江干流相距 29km	符合
第十六条, 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。	项目选址位于合规园区内, 非高污染项目	符合
第十七条, 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区, 不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。	项目选址位于合规园区内, 非高污染项目	符合
第十八条, 禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落实产能项目; 对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的, 必须严格执行产能置换实施办法, 实施减量或等量置换, 依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目符合国家产业政策; 根据《湖南省“两高”项目管理目录》(湘发改环资[2021]968号), 非高耗能高排放项目	符合

综上分析, 本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》相符。

4、与湖南省“两高”项目管理目录符合性分析

根据湖南省“两高”项目管理目录(湘发改环资[2021]968号), 两高项目行业主要包括石化、化工、煤化工、钢铁, 建材、有色等行业, 内容主要涉及原油加工及石油制品制造, 无机酸制造、无机碱制造、无机盐制造, 煤制合成气生产、煤制液体燃料生产, 炼铁、炼钢、铁合金以及涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉等。

本项目不涉及上述两高项目中行业及主要产品、工序，无涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉，因此，不属于湖南省“两高”项目管理目录中项目。

5、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61号)，本项目与其符合性分析详见下表。

表1-6 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

政策要求	项目情况	符合性
推动产业结构绿色转型。加快建设绿色制造体系，持续推进工业新兴优势产业和“3+3+2”重点产业领域建设，围绕碳达峰、碳中和目标，在污染治理、资源综合利用、先进储能、燃料电池、碳捕集利用封存等方面突破一批关键技术。利用综合标准依法依规淘汰落后产能，严禁未经批准新增煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。在煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等行业，开展减污降碳综合治理。制定全省清洁生产审核实施方案，深入推进能源、冶金、焦化、建材、有色、化工、印染、造纸、原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业强制性清洁生产审核，到2025年，全部落实强制性清洁生产审核方案要求，推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。积极推进建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群提升改造，提高产业集约化、绿色化发展水平，积极探索工业园区和企业集群清洁生产审核试点。	项目为生态保护和环境治理业，不属于禁止建设项目，不属于“两高项目”。	符合
加强长江干支流系统治理。按照《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》要求，沿江岸线1公里范围内严禁新建、扩建化工园区、化工生产项目；严禁现有合规化工园区在沿江岸线1公里范围内靠江扩建；安全环保达标的化工生产企业因生产需要可向背江一面逐步搬迁，2025年底前完成沿江化工企业搬迁改造任务。	项目为生态保护和环境治理业，非化工项目。	符合

根据上表可知，本项目建设符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》要求。

6、与危险废物集中收集贮存相关管理文件符合性分析

本项目与《湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案》(湘环发[2022]62号的通知)以及《株洲市小微企业危险废物收集试点工作方案(试行)》的函(株环发[2023]20号)的相符性分析如下表所示。

表1-7 项目与湘环发[2022]62号、株环发[2023]20号文件符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
集中收集点收集范围为危险废物年产生量(或外委利用处置量)10吨及以下的工业源危险废物，机关事业单位、科研机构和学校等单位产生的危险废物，以及社会源危险废物； 园区收集点收集范围为危险废物年产生量(或外委利用处置量)10吨及以下的工业源危险废物。	项目属于危废集中收集点，收集范围为危险废物年产生量(或外委利用处置量)10吨及以下的工业源危险废物，机关事业单位、科研机构和学校等单位产生的危险废	符合

		物, 以及社会源危险废物。	
	收集点严禁收集: (1)医疗废物; (2)具有爆炸性、剧毒性的危险废物; (3)不明确利用处置途径以及成分不明的危险废物; (4)法律法规规定需要单独收集的危险废物;	项目不收集贮存规范要求中禁止收集、贮存及转运的危险废物。	符合
准入要求	独立法人单位, 建设项目选址应位于工业园区内, 具有环评、排污许可、应急预案备案等完善的环保手续以及消防、安评等相关手续;	本项目位于茶陵经开区内, 位于湖南省省级园区内	符合
	至少有1名以上环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称, 并有3年以上固体废物污染治理经历的全职技术人员;	项目按要求配备1名环境科学与工程、化学等相关专业背景中级及以上技术职称并有3年以上固体废物污染治理经历的全职技术人员。	符合
	收集贮存设施应符合国家有关标准和技术规范, 贮存面积应根据收集贮存量及中转周期合理设计, 且集中收集点不小于1000平方米, 最长贮存期限不得超过90个工作日, 最大贮存量不大于有效库容的80%;	项目属于集中收集点, 涉及的危险废物暂存库的库内建筑面积为1000m ² , 最长中转周期31天, 最大贮存量不大于有效库容的80%。	符合
	收集贮存设施应配备仓储式货架, 采用智能负压仓储系统, 并配置相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置;	项目收集贮存设施将按需配备仓储式货架, 采用车间整体负压收集系统, 并配置相应的有毒有害气体泄漏报警仪、火灾报警装置及视频监控系统等。	符合
	与利用处置单位签订协议书并投保环境污染责任险, 及时将收集的危险废物委托给有资质单位利用处置, 严禁将危险废物转移至无资质单位;	项目收集的危险废物统一交由有危废处置资质单位进行最终处置	符合
	有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施, 具有防范危险废物污染环境的管理制度、污染防治措施和环境应急预案。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求, 合理设计分区, 设置独立的事故收集系统, 贮存产生VOCs挥发性气体或有毒气体的, 贮存库要有气体收集处理设施处理达标;	项目将配备符合要求的包装工具和贮存场所, 制定严格的环保管理制度, 及时编制环境应急预案; 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求, 合理设计分区, 设置事故收集系统, 项目危废储存过程产生的废气经负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放, 确保达标排放。	符合
	具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力, 不具备相关分析检测能力的, 应签订协议书委托具备相关资质能力单位开展分析检测工作。	厂内不设检测分析室, 项目拟签订协议书委托具备相关资质能力单位开展分析检测工作。	符合
管理要求	严格台账管理。根据收集范围内产废单位的特点, 制定月度、季度和年度收集、贮存和转运计划, 严格落实危险废物出入库台账记录、转移联单、经营情况报送等管理制度, 危险废物收运情况记录应保存10年以上, 实现“专人、专库、专账”管理。	项目根据收集范围内产废单位的特点, 制定月度、季度和年度收集、贮存和转运计划。危险废物收运情况记录保存10年以上, 实现“专人、专库、专账”管理	符合
	强化信息化监管。不同类别的危险废物应根据其反应特性分区贮存, 贮存区应配备视频监控系统, 并保存至少3年的视频记录, 从产生、收集、贮存、运输、利用、处置环节实行电子标签、车辆GPS定位系统等危险废物全过程信息监管, 做到危险废物来源可追溯、贮存可查看、去向可跟踪。	本项目不同类别的危险废物根据其反应特性分区贮存, 贮存区应配备视频监控系统, 并保存至少3年的视频记录。	符合
	规范转移运输。应采用符合有关要求的运输工具运	本项目委托有运输资质的单	符合

	输, 装运包装工具必须具备符合危险废物包装要求, 性质不相容的危险废物严禁同车混装。危险废物按既定路线运输, 不得私自变更运输路线。	位运输。	
	定期排查隐患。每年至少开展1次突发环境事件应急演练。按有关规定编制突发环境事件应急预案并完成备案。 定期检查收集贮存设施运行情况、危险废物“三防”措施的落实情况, 加强对贮存区安装的防火、有毒有害气体自动探测报警器等设施、工具检查和维护, 确保各类设施设备稳定运行。	建设单位每年开展1次突发环境事件应急演练, 编制突发环境事件应急预案并备案。定期检查各设施运行情况, 加强对贮存区防火、有毒有害气体等设施的检查和维护, 确保各类设施设备稳定运行	符合
	优化日常服务。收集点不得委托非法中介从事危险废物处理处置和收集等相关经营活动, 鼓励收集点对小微企业开展危险废物方面的管理延伸服务。	建设单位将对小微企业开展危险废物方面的管理延伸服务	符合

7、相关技术规范相符性分析

(1) 项目与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相符性分析

表1-8 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相符性分析

类型	标准要求	项目情况	相符性
总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所, 并根据需要选择贮存设施类型。	本项目设置有专门危险废物仓库收集贮存危险废物, 均防渗、防腐设计。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素, 确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目主要收集小微企业产生的危险废物, 类别较多, 设有不同暂存库进行分类分区贮存, 储存过程	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存, 且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	接触的设备与容器为与废弃物不相容的材料; 库房地面、裙脚、导流沟和集液井均采取防渗、防腐措施, 不相容危废之间采用不渗透墙分区, 库房内部不同危废类别采用	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生, 防止其污染环境。	围挡方式进行分离贮存; 项目危废储存过程产生的废气经负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放, 确保达标排放。	符合
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集, 按其环境管理要求妥善处理。	本项目贮存过程产生的废物为废抹布手套以及废气处理系统产生的废活性炭、喷淋塔定期更换碱性废水及泄漏、渗漏事故清洗废水, 在本项目相应危废暂存库内贮存后和收集贮存危险废物一起转运至有资质单位统一处置。	符合
	贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目建成后贮存设施或场所、容器和包装物按HJ1276要求设置相应标志。	符合
	HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位, 应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理, 确保数据完整、真实、准确; 采用视频监控的应确保监控画面清晰, 视频记录保存时间至少为3个月。	本项目建成后按照HJ1259的规定采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术行信息化管理; 安装24小时监控, 视频记录保存时间至少为3个月。	符合

		贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	贮存设施退役时，本项目按照相关规定要求进行妥善处理。	符合
		在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目收集的危险废物不涉及在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合
		危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目建成后按照国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求运营。	符合
	贮存设施选址要求	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，目前处于环境影响评价阶段。	符合
		集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	项目所在地用地性质为工业用地，不处于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合
		贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	项目所在地不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	符合
		贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目位于工业园区内，运营期间产生的废气经收集净化处理后经分析对外环境影响很小。	符合
	贮存设施污染控制要求一般规定	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目厂房采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。厂房为封闭空间，不露天堆放危险废物。	符合
		贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危险废物种类较多，分别独立存放、分类贮存，保证不相容的危险废物接触、混合。	符合
		贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目贮存区地面采用防渗混凝土+2mm环氧树脂作为防渗层；围堰、隔板采用混凝土建造，保证表面无裂缝。	符合
		贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。	本项目基础防渗，贮存的危废不直接接触地面，地面采取防渗层地面，采用防渗混凝土+2mm环氧树脂作为防渗层。	符合

		同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。	符合
		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目建成后禁止无关人员进入。	符合
贮存设施污染控制要求 贮存库		贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目贮存库内不同贮存分区之间根据危险废物特性采用隔板和隔墙方式进行隔离。	符合
		在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废暂存间均设置有导流沟, 并设置有多个小集液井, 满足要求。	符合
		贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库, 应设置气体收集装置和气体净化设施; 气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。	贮存库均密闭微负压设计, 项目危废储存过程产生的废气经负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放, 确保达标排放。	符合
容器和包装物污染控制要求		容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目使用的容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容	符合
		针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物, 其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和要求。	本项目针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物, 其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和要求	符合
		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形, 无破损泄漏。	本项目确保硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形, 无破损泄漏	符合
		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密, 无破损泄漏。	本项目确保柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密, 无破损泄漏	符合
		使用容器盛装液态、半固态危险废物时, 容器内部应留有适当的空间, 以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀, 防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目使用容器盛装液态、半固态危险废物时, 容器内部应留有适当的空间, 以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀, 防止其导致容器渗漏或永久变形	符合
		容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目容器和包装物外表面应保持清洁	符合
贮存过程污染控制要求 一般规定		在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存, 其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存, 其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	符合
		液态危险废物应装入容器内贮存, 或采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目废矿物油采用储罐暂存, 其他液态危险废物装入桶装容器内贮存	符合
		半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存, 或直接采用贮存池贮存。	半固态危险废物装入容器或包装袋内贮存。	符合
		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装	项目不涉及此类危废。	符合

		袋内进行贮存。		
		易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	按要求装入闭口容器或包装物内贮存。	符合
		危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目仅进行危险废物的收集和暂存，不进行加工利用，粉尘产生量极微。	符合
贮存设施运行管理要求		危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	本项目存入贮存设施前进行一致性检验。	符合
		应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目建成后定期检查及清理。	符合
		作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目建成后作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时及时清理、处理。	符合
		贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目建成后按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合
		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目建成后按相关规定建立各方面制度。	符合
		贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。	本项目建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立档案。	符合
		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本项目建成运营期按国家有关档案管理的法律法规对相关文件进行整理和归档。	符合
	污染物排放控制要求		贮存设施产生的废水(包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等)应进行收集处理，废水排放应符合GB8978规定的要求。	本项目不产生车辆清洗废水，贮存事故清洗废水收集作危废处理。
		贮存设施产生的废气(含无组织废气)的排放应符合GB16297和GB37822规定的要求。	本项目贮存设施产生的废气(含无组织废气)的排放符合GB16297和GB37822规定的要求。	符合
		贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目自身产生的危险废物，主要为废抹布手套、喷淋定期更换废水、贮存事故清洗废水，暂存于相应的危废库内，定期交由有资质单位处理。	符合
		贮存设施排放的环境噪声应符合GB12348规定的要求。	贮存设施排放的环境噪声符合GB12348规定的要求。	符合
环境		贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。	贮存设施的环境监测纳入主体设施的环境监测计划。	符合

监测要求	贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和HJ819、HJ1250等规定制订监测方案对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	依据相关规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合
	贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。	本项目无生产废水排放。	符合
	HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合HJ164要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照GB/T14848执行。	本项目贮存设施地下水环境监测点布设将按照HJ164要求；监测因子根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；监测因子分析方法按照GB/T14848执行。	符合
	配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按GB/T16157、HJ/T397、HJ732的规定执行。	大气污染物监测采样按GB/T16157、HJ/T397、HJ732的规定执行。	符合
	贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按HJ/T55的规定执行，VOCs的无组织排放监测还应符合GB37822的规定。	本项目无组织气体排放采样点布设、采样及监测方法可按HJ/T55的规定执行，VOCs的无组织排放监测需符合GB37822的规定	符合
环境应急要求	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	本项目建成后按照国家、湖南省有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	符合
	贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	厂房内配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，安装防爆照明系统。	符合
	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，启动相应防控措施，若有必要则将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	符合
(2) 项目与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相符性分析			
表1-9 与《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相符性分析			
类型	要求	项目情况	相符性
危险废物收集贮存运输的一般要求	从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收、贮存、运输活动应遵守国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。	正在申请办理危险废物经营许可证，建立健全规章制度及操作流程。	符合
	危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。	要求执行转移联单办法。	符合
	危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人	按照要求做好员	符合

	<p>员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。</p>	工上岗培训。	
	<p>危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。</p>	按照要求编制应急预案，并定期演练。	符合
	<p>危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：(1)设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》(环发[2006]50号)要求进行报告；(2)若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗公安等相关部门支援；(3)对事故现场受到污染的土壤和水质等环境介质应进行相应的清理和修复；(4)清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置；(5)进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。</p>	按照要求制定突发意外事故应对方案(委托专业物流公司运输)。	符合
	<p>废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输应按HJ519执行。</p>	废铅酸蓄电池的收集、贮存和运输按HJ519执行	符合
危 险 废 物 的 收 集 器	<p>危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。</p>	按照要求制定相应收集计划并设置相应的标志及标签。	符合
	<p>危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。</p>	按照要求制定操作规范。	符合
	<p>危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p>	按照要求配备基本的防护装备。	符合
	<p>在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。</p>	按照要求采取相应的安全防护和污染防治措施。	符合
	<p>危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：(1)包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；(2)性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实；(5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置；(6)危险废物还应根据GB12463的有关要求进行运输包装。</p>	不同废物独立包装，按不同种类采用不同的包装容器，并做好标识。	符合
	<p>危险废物的收集作业应满足如下要求： (1)应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌；(2)作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道；(3)收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备；(4)危险废物收集应参照本标准附录A填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存；(5)收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；(6)收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。</p>	危险废物的收集作业做好相应措施。	符合

	危险废物内部转运作业应满足如下要求： (1)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；(2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录B填写《危险废物厂内转运记录表》；	内部转运路线避开办公生活区；按要求填写《危险废物厂内转运记录表》。	符合
	收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装。	按照要求包装。	符合
危险废物的贮存	危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。	按要求执行	
	危险废物贮存设施应配备通信设备、照明设施和消防设施。	按要求配备。	符合
	贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨防火、防雷、防扬尘装置。	分区并设置挡墙间隔。	符合
	危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行。	按照要求建立台账制度。	符合
危险废物的运输	危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。	委托有运输资质的单位运输	符合
	危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617以及JT618执行。	严格执行相关规定。	符合
	运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。	按照要求运输包装上做标志。	符合
	危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。	按照要求悬挂标志。	符合
	危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：(1)卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；(2)卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；(3)危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。	按照要求执行。	符合
(3) 项目与《危险废物经营许可证管理办法》相符性分析			
析表1-10 项目与《危险废物经营许可证管理办法》相符性分析			
类型	标准要求	项目情况	相符
申请领取危险废物经营许可证的条件	有3名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的技术人员。	公司配备相应技术人员。	符合
	有符合国务院交通主管部门有关危险货物运输安全要求的运输工具。	委托有运输资质的单位运输	符合
	有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备以及经验收合格的贮存设施、设备。	已建有符合要求的设施。	符合
	有符合国家或者省、自治区、直辖市危险废物处置设施建设规划，符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的处置设施、设备和配套的污染防治设施。	配套有相应的环保设备、设施。	符合
	有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施。	要求制订相关的制度流程。	符合
申请领取危险废物经营许可证的程序	申请领取危险废物经营许可证的单位，应当在从事危险废物经营活动前向发证机关提出申请，并附具本办法第五条或者第六条规定条件的证明材料。	本项目在从事危险废物经营活动前向发证机关提出申请领取危险废物经营许可证	符合

监督管理	危险废物经营单位应当将危险废物经营情况记录簿保存10年以上。终止经营活动的,应当将危险废物经营情况记录簿移交所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门存档管理。	要求保留相关资料10年以上,以备查验。	符合
	领取危险废物收集经营许可证的单位,应当与处置单位签订接收合同,并将收集的废矿物油和废镉镍电池在90个工作日内提供或者委托给处置单位进行处置。	本项目最长转运周期为31天	符合
(4) 项目与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)相符性分析			
表1-11 与《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ607-2011)相符性分析			
类别	标准要求	项目情况	相符
总体要求	废矿物油经营单位应采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施	本项目废矿物油采用储罐储存,在储罐周边设置围堰,并做好防渗漏措施	符合
	废矿物油应按照来源、特性进行分类收集、贮存、利用和处置	本项目收集的废矿物油将严格按照废矿物油的种类、特性等单独贮存。	符合
	含多氯联苯废矿物油属于多氯(溴)联苯类废物,其收集、贮存、运输、利用和处置应按GB 13015和相关规定执行	本项目收集的废矿物油种类不含多氯联苯废矿物油	符合
废矿物油的分类及标签要求	废矿物油分类按照《国家危险废物名录》执行,按行业来源分类如下:原油和天然气开采、精炼石油产品制造、涂料、油墨、颜料及相关产品制造、专用化学品制造、船舶及浮动装置制造、非特定行业。	本项目废矿物油分类按《国家危险废物名录》执行。	符合
	应在废矿物油包装容器的适当位置粘贴废矿物油标签,标签应清晰易读,不应人为遮盖或污染。	项目运营后,建设单位将严格按照技术规范要求在废矿物油包装容器的适当位置粘贴废矿物油标签	符合
	废柴油、废煤油、废汽油、废分散油、废松香油等闭杯试验闪点等于或低于60℃的废矿物油,应标明“易燃”	本项目收集闭杯试验闪点等于或低于60℃的废矿物油明确将贴上“易燃”标识	符合
收集污染控制技术要求	废矿物油收集容器应完好无损,没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使用效能减弱的缺陷	本项目收集的废矿物油入厂时将严格检查收集容器的完整性	符合
	废矿物油收集过程产生的废旧容器应按照危险废物进行处置,仍可转作他用的,应经过消除污染的处理	本项目废矿物油收集过程产生的废旧容器应按照危险废物进行处置。	符合
	废矿物油应在产生源收集,不宜在产生源收集的应设置专用设施集中收集。	本项目废矿物油均在废矿物油的产生单位收集	符合
	废矿物油收集过程产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物应一并收集。	本项目废矿物油收集过程产生的含油棉、含油毡等含废矿物油废物一并收集。	符合
贮存污染控制技术要求	废矿物油贮存污染控制应符合GB18597中的有关规定,还应符合有关消防和危险品贮存设计规范	本项目废矿物油贮存过程中满足GB18597有关规定,并符合有关消防和危险品贮存设计规范	符合
	废矿物油贮存设施应远离火源,并避免高温和阳光直射	本项目废矿物油储存在室内的储罐中,室内严格禁止火源入厂,且无阳光直射问题	符合
	废矿物油应使用专用设施贮存,贮存前应进行检验,不应与不相容的废物混合,实行分类存放	项目废矿物油使用专用储罐贮存,贮存前检验,不与不相容的废物混合,实行分类存放。	符合

		废矿物油贮存设施内地面应作防渗处理，并建设废矿物油收集和导流系统，用于收集不慎泄漏的废矿	本项目废矿物油采用储罐收集，储罐周边设置围堰，用于收集不慎泄露的废矿物油，且车间地面均做好防渗措施。	符合
		废矿物油容器盛装液体废矿物油时，应留有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的5%	项目废矿物油储存将留有大于总容积15%的膨胀余量	符合
		已盛装废矿物油的容器应密封，贮油油罐应设置呼吸孔，防止气体膨胀，并安装防护罩，防止杂质落入	本项目储罐设有呼吸孔，并安装防护罩，防止杂质落入	符合
运输污染控制技术要求		废矿物油的运输转移应按《道路危险货物运输管理规定》、《铁路危险货物运输管理规则》、《水路危险货物运输规则》等的规定执行废矿物油的运输转移过程控制应按《危险废物转移联单管理办法》的规定执行	本项目废矿物油委托有资质的公司运输	符合
		废矿物油转运前应检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。	本项目废矿物油转运前检查危险废物转移联单，核对品名、数量和标志等。	符合
		废矿物油转运前应制定突发环境事件应急预案	建设单位废矿物油转运前将制定突发环境事件应急预案	符合
		废矿物油转运前应检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流。	建设单位将与第三方运输公司一起在废矿物油转运前严格检查转运设备和盛装容器的稳定性、严密性，确保运输途中不会破裂、倾倒和溢流	符合
管理要求		废矿物油经营单位应按照《危险废物经营许可证管理办法》的规定执行	本项目按照《危险废物经营许可证管理办法》的规定执行	符合
		废矿物油经营单位应按照《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》建立废矿物油经营情况记录和报告制度	本项目按照《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》建立废矿物油经营情况记录和报告制度	符合
		废矿物油经营单位的经营情况记录，以及污染物排放监测记录应保存10年以上，并接受环境保护主管部门的检查	本项目的经营情况记录，以及污染物排放监测记录保存10年以上，并接受环境保护主管部门的检查	符合
		废矿物油经营单位应建立环境保护管理制度，设置环境保护部门或者专(兼)职人员，负责监督废矿物油收集、贮存、运输、利用和处置过程中的环境保护及相关管理工作。	本项目建立环境保护管理制度，设置环境保护部门或者专职人员，负责监督废矿物油收集、贮存、运输、利用和处置过程中的环境保护及相关管理工作	符合
		废矿物油经营单位应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》建立污染预防机制和环境污染事故应急预案制度。	本项目按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》建立污染预防机制和环境污染事故应急预案制度。	符合
<p>(5) 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)相符性分析</p> <p>本项目涉及HW31含铅废物的收集、贮存、转运，其中主要为废铅蓄电池，本项目收集和转运均委托有资质的单位进行，与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)相符性分析具体见下表：</p> <p>表1-12 与《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ519-2020)相符性分析</p>				
	类别	标准要求	项目情况	相符

总体要求	从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得危险废物经营许可证；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动	将依法获取危险废物经营许可证	符合
	收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合GB18597要求的危险废物标签	项目采用PVC箱盛装废铅蓄电池，采用密封防漏胶进行密封，并粘贴好标签，下设防泄漏托盘	符合
	废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接	建设单位将建立数据管理系统，采用电子档+纸质档记录危废转运信息，并上传至环境管理部门的固废管理信息系统	符合
	禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质	建设单位仅进行收集、贮存，不进行拆解、破碎和丢弃	符合
	废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求	本项目满足相关要求	符合
	废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训	建设单位按要求组织从业人员参加危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训	符合
暂存与贮存	收集网点暂存时间应不超过90天，重量应不超过3吨；集中转运点贮存时间最长不超过1年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。	本项目最大暂存期为31天，平均贮存时间约为20天	符合
	应防雨，必须远离其他水源和热源	项目贮存场所做好防雨，位于工业园区内，周边无水源及热源	符合
	面积不少于30m ² ，有硬化地面和必要的防渗措施	本项目划分的含铅废物贮存区域面积为35m ² ，且地面进行硬化和防渗措施	符合
	应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统	贮存场所设置导流沟、集液井及应急池等	符合
	应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施	项目配备通讯设备、计量设备、照明设施及视频监控设施	符合
	应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入	项目设置警示标志，禁止无关人员入内	符合
	应有排风换气系统，保证良好通风	危废储存过程产生的废气经负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放，确保达标排放	符合
	应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。	项目采用耐腐蚀的PVC箱盛装	符合
	禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨淋水浸	项目贮存区域为密闭厂房内，防风、防雨、防晒、防渗	符合
(6) 项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 符合性分析 表1-13 与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相符			

性分析			
类型	标准要求	项目情况	相符性
选址要求	一般工业固体废物贮存场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	本项目一般工业固体废物贮存场的选址符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	符合
	贮存场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。	本项目贮存场的位置与周围居民区的距离在200m以外，本项目主要贮存可回收利用一般工业固废，环评未要求设置与周围居民区的距离	符合
	贮存场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	本项目未选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	符合
	贮存场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	本项目选址避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域	符合
	贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	本项目未选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	符合
技术要求	贮存场的防洪标准应按重现期不小于50年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。	本项目的防洪标准按重现期不小于50年一遇的洪水位设计。	符合
	贮存场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。	本项目施工方案包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据	符合
	贮存场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。	本项目施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据	符合
	贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。	本项目设计、施工、运行、封场等应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。	符合
运行要求	贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。	本项目投入运行之前，制定突发环境事件应急预案，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。	符合
	贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。	本项目制定运行计划，运行管理人员需定期参加企业的岗位培训。	符合
	贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。	本项目将建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。	符合
	贮存场的环境保护图形标志应符合GB 15562.2的规定，并应定期检查和维护	本项目环境保护图形标志需符合GB 15562.2的规定，并定期检查和维护	符合
	贮存场产生的无组织气体排放应符合GB	本项目产生的无组织气体排放需	符合

	16297 规定的无组织排放限值的相关要求。	符合GB 16297 规定的无组织排放限值的相关要求。	
	贮存场排放的环境噪声应符合GB 12348 的规定。	本项目环境噪声需符合GB 12348 的规定	符合
污染物监测要求	企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》《企业事业单位环境信息公开办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，并公开监测结果。	本项目将建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，并公开监测结果。	符合
	企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	本项目设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志	符合
	无组织气体排放的监测因子由企业根据贮存及填埋废物的特性提出，必须具有代表性且能表征固体废物特性。采样点布设、采样及监测方法按GB 16297 的规定执行，污染源下风方向应为主要监测范围。	本项目采样点布设、采样及监测方法需按GB 16297 的规定执行，污染源下风方向为主要监测范围。	符合

(7) 项目与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）

相符性分析

表1-14 与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相符性分析

类型	标准要求	项目情况	相符性
总体要求	危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。	本项目将设置具有足够的警示性的危险废物识别标志，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险	符合
	危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。	本项目将危险废物识别标志设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调	符合
	危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。	本项目危险废物识别标志与其他标志保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响	符合
	同一场所内，同一类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。	本项目同一类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等将保持一致	符合
	危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。	本项目将严格执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求	符合
	危险废物标签	当从事收集、贮存危险废物经营活动的单位收集危险废物时，在满足国家危险废物相关污染控制标准等规定的条件下，容器内盛装两家及以上单位的危险废物(如废矿物油)时，应填写收集单位的信息。	本项目容器内不盛装两家及以上单位的危险废物
当从事收集、贮存危险废物经营活动的单位收集危险废物时，在满足国家危险废物相关污染控制标准等规定的条件下，容器		容器内盛装相同种类但不同初始产生日期的危险废物(如废矿物油)时，将填写收集危险废物时的日期	符合

	内盛装相同种类但不同初始产生日期的危险废物(如废矿物油)时, 应填写收集危险废物时的日期。		
	从事收集、贮存危险废物经营活动的单位可利用电子标签等物联网技术对危险废物进行信息化管理。	本项目将利用电子标签等物联网技术对危险废物进行信息化管理	符合
设施 标签	危险废物贮存设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志, 其中三角形警告性图形标志应符合GB15562.2 中的要求	本项目贮存设施标志包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志, 其中三角形警告性图形标志符合GB15562.2 中的要求	符合
	危险废物贮存设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型	本项目危险废物贮存设施标志将以醒目的文字标注危险废物设施的类型	符合
	危险废物贮存设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。	本项目危险废物贮存设施标志包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式	符合
	危险废物贮存设施标志宜设置二维码, 对设施使用情况进行信息化管理。	本项目危险废物贮存设施标志设置二维码, 对设施使用情况进行信息化管理。	符合
	应填写贮存危险废物的单位全称	本项目按要求填写单位全称	符合
	填写本设施相关负责人的姓名和联系方式。	本项目将填写本设施相关负责人的姓名和联系方式	符合
	设施二维码信息服务系统中应包含但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式, 以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。	本项目设施二维码信息服务系统中包含单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式, 以及该设施场所贮存危险废物名称和种类等信息	符合
	对于有独立场所的危险废物贮存设施, 应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。	本项目在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志	符合
	位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施, 应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。	在各区域边界或入口处显著位置设置相应的标志	符合
	危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式, 应优先选择附着式, 当无法选择附着式时, 可选择柱式	危险废物设施标志采用附着式	符合
	附着式标志的设置高度, 应尽量与视线高度一致。	标志的设置高度与视线高度一致	符合
	危险废物设施标志应稳固固定, 不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时, 应充分考虑风力的影响。	本项目危险废物设施标志稳固固定, 不会产生倾斜、卷翘、摆动等现象, 无室外露天设置。	符合
	(8) 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 相符性分析		
表1-15 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 相符性分析			
	技术政策要求	项目情况	符合性
	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地; 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状	含VOCs 危废分别贮存在密闭桶内, 暂存于单独密闭专用房间室内	符合

态时应加盖、封口，保持密闭；			
液态VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs 废气收集处理系统；	废矿物油等液态含VOCs 物料，通过密闭管道输送或密闭空间内操作		符合
含VOCs 产品的使用过程中，VOCs 质量占比大于等于10%的含VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。	含VOCs 物料操作使用过程中采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至VOCs 废气收集处理系统		符合
收集的废气中NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs 处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs 处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs 含量产品规定的除外。	产生速率低于 2kg/h ，设有密闭房间，项目危废储存过程产生的废气经负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放，确保达标排放		符合
企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于3 年。	将建立台账，记录废气收集、运行、维护信息，保存台账不少于3 年		符合

(9) 本项目与《挥发性有机物VOCs污染防治技术政策》的相符性分析

表1-16 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

条款	要求	本项目情况	符合性
二、源头和过程控制	(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs 产品的使用过程中的VOCs 污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、滚涂、浸涂等高效率的涂装工艺；应尽量避免无VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；3、含VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率	项目不涉及涂装、印刷、粘合、工业清洗等工艺，项目产生的VOCs 废气处理采用厂房密闭负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放	符合
三、末端治理与综合利用	(十二) 在工业生产过程中鼓励VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	项目产生的VOCs 废气处理采用厂房密闭负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放，实现达标排放，废活性炭按规范收集暂存后效有资质的单位处理	符合
	(十三) 对含高浓度VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。		
	(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。		
四、运行与监测	(二十五) 鼓励企业自行开展VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	项目制定了相关废气监测计划；本环评提出建立环境管理的相关要求，加强废气治理设施的相关管理制度，完善相关台账，并纳入环境管理要求	符合
	(二十六) 企业应建立健全VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。		符合

8、《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划（湘环发[2021]52号文）》的相符性分析

《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划（湘环发[2021]52号文）》指出，严格危险废物建设项目环境准入。新、改、扩建危险废物经营许可项目立项与审批时应符合现行法律法规和“三线一单”要求，进入相应规划工业园区，同时充分考虑省内危险废物产生情况、与已建项目形成资源耦合、与末端利用处置形成能力匹配，原则上不再新建有机类危险废物热（裂）解处理项目。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施不清、无合理利用处置方案、次生固体废物无处置开路、无环境风险防范措施的建设项目不得审批。新、改、扩建危险废物经营许可项目，环评文件评审时应执行环评、固体废物管理会商机制，严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理，推动固废环境管理与环评审批、排污许可、环境执法有机衔接。推进危险废物纳入排污许可证管理工作，实现“一证式”环境监管。

本项目为危险废物及一般工业固体废物收集、暂存及转运项目，选址位于湖南茶陵经济开发区省级园区内。危险废物数量、种类、属性、贮存设施清晰、并委托有相应处理资质的单位处理。本项目环评文件评审时将执行环评、固体废物管理会商机制，严格危险废物污染环境防治设施“三同时”管理。因此本项目与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划（湘环发[2021]52号文）》相符。

9、项目选址合理性分析

本项目位于湖南省省级园区湖南茶陵经济开发区区块二金孟大道西侧，北侧毗邻湖南创彩家居建材股份有限公司生产车间，东侧、南侧均为工业厂房，西侧为空地，项目位于园区相对中心位置，与周边工业企业距离较近，便于运输。总体而言，本项目周边工业区入驻企业以污染相对较小的农副产品加工、机械制造及家俱、竹木制造加工等相关产业为主，无重污染企业，项目周边200m范围内无居民点、学校、医院等敏感点。项目周边现已入驻的企业及后期入驻企业，均无对本公司生产

经营造成重大影响的排放气型污染物的企业，本项目建设过程中及园区招商引资过程中注重环境保护和可持续发展，可实现与周围环境相协调。

本项目东侧邻近城市次干道金孟大道，项目地交通较便捷。建设地地质稳定，符合用地要求；区域水、电、交通、通讯等基础设施较完善；项目区域生态环境一般，周边近距离无特殊敏感点，且无文物和自然保护地带，无明显制约因素。项目营运期产生的各类污染物经采取合理措施后，都能实现达标排放和得到有效控制。

本项目选址无明显的环境制约因素，在严格落实本评价提出的环境保护措施的前提下，本项目建设对周边环境影响较小。因此，项目选址合理可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>为全面规范危险废物收集行为，系统解决株洲市茶陵县当地及周边小微企业危险废物收集、转移不及时、环境风险高等问题，加快补齐危险废物收集转运管理短板，根据《湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案》（湘环发〔2022〕62号）、《株洲市小微企业危险废物收集试点工作方案(试行)》（株环发[2023]20号）等文件要求，由奥益公司、祥和经营部整合形成株洲奥益再生资源有限公司建设株洲市茶陵县小微企业危险废物示范收集点，拟收集株洲市茶陵县的小微企业产生的危险废物及茶陵周边县市社会源危险废物。后因株洲奥益再生资源有限公司无力完成该工作，实施单位已变更为株洲市坤琛环保科技有限公司，继续完成株洲市茶陵县小微企业危险废物收集试点工作。</p> <p>株洲市坤琛环保科技有限公司在湖南茶陵经济开发区区块二金孟大道西侧租赁湖南创彩家居建材股份有限公司已建成1号厂房（南部分，约占厂房一半）建设危险废物和一般工业固体废物收集、贮存及转运项目，对危险废物及一般工业固体废物进行规模化、专业化的收集、贮存并委托有运输资质的单位运输。项目租赁总建筑面积约1200m²（其中办公区200m²，厂房积1000m²），主要收集暂存的危险废物包括《国家危险废物名录》（2025年版）中HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW29、HW31、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50共24类，主要收集暂存的一般工业固体废物包括《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中SW17、SW59共2类。项目建成营运后，最大可收集、贮存和转运危险废物8000t/a（其中废矿物油1500t/a，其他危险废物6500t/a）、一般工业固体废物5000t/a。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业 101危险废物(不含医疗废物)利用及</p>
------	--

处置 其他及“四十七、生态保护和环境治理业 103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处理及综合利用 其他”，应编制环境影响报告表。株洲市坤琛环保科技有限公司委托湖南祥弘环保科技有限公司承担该项目的环评工作。我单位接受委托后，组织有关技术人员到项目所在地进行了现场踏勘和收集资料，并结合本项目环境特点和工程特征，依据环境影响评价技术导则等相关规范、标准要求，编制完成了本项目环境影响报告表，为企业设计及生态环境主管部门的管理提供科学依据。

2、建设内容及规模

本工程拟租赁湖南创彩家居建材股份有限公司位于湖南茶陵经济开发区区块二金孟大道西侧已建成1F厂房（南部分，约占厂房一半）进行适应性改造后作为项目建设场地，租赁总建筑面积约1200m²，其中办公区建筑面积200m²，厂房建筑面积1000m²。本工程主要建设内容为建设危险废物和一般工业固体废物临时贮存和转运仓库，不涉及处置、加工和利用，同时配套完善供配电、给排水等公用工程和废气、废水、噪声治理以及环境风险防范等环保工程。项目建成运营后，最大可收集、贮存和转运危险废物8000t/a（其中废矿物油1500t/a，其他危险废物6500t/a）、一般工业固体废物5000t/a。

工程组成内容见下表。

表2-1 工程组成内容一览表

类别	名称	工程组成内容、规模	备注
主体工程 (储运工程)	危险废物暂存区		租赁已建成1F厂房适应性改造
	废油罐区	占车间面积64m ² ，布置2个50m ³ 碳钢卧式储油罐，防渗、防漏地坪，四周设置1m高围堰以及导流沟槽，主要收集危废类别为HW08废矿物油	
	密闭负压储存区	占车间面积174m ² ，分为10格单独密闭，每格17.4m ² ，防渗、防漏地坪，四周设置导流沟槽及集液井，主要收集危废类别为HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW34、HW35、HW39、HW40、HW49(液态)共10类	
	其他危废暂存区	占车间面积共约313.8m ² ，共设置15个暂存区和转运通道，暂存区根据各危险废物的数量及种类设置的面积为17.4-35m ² ，分类分区贮存，防渗、防漏地坪，四周设置导流沟槽及集液井，主要危废类别为HW02、HW03、HW05、HW08其他、HW09、HW14、HW16、HW17、HW29、HW31、HW36、HW37、HW45、HW49(固态)、HW50	
	其它	打包房占车间面积17.4m ² ，主要对HW49固态类进行	

			打包; 油泵房占车间面积 17.4m ² , 主要布置 2 台油泵	
		一般工业固体废物暂存区	占车间面积 35m ² , 主要收集 SW17 可再生废物、SW59 其他工业固体废物	
		厂外收集、转运	委托有运输资质的单位收集和转运	
		厂内运输	配备 1 台电动叉车	
	辅助工程	办公区	1F, 建筑面积 200m ² , 用于日常办公, 员工均不在厂区内食宿	租赁
	公用工程	供水	来源于市政供水管网, 依托 1 号厂房原有供水系统	
		排水	雨污分流, 依托厂房原有排水系统, 雨水排入园区雨水管网; 生活污水依托 1 号厂房原有化粪池处理后排入园区污水管网, 汇入茶陵经开区污水处理厂深度处理	
		供电	由园区供电电网供电, 依托 1 号厂房原有供电系统, 不设柴油发电机	
		消防	厂内按要求配置灭火器、消防砂池及消防栓、有毒有害气体泄漏报警仪、火灾报警仪及视频监控系统等	
	环保工程	废气治理	厂房整体密闭, 经整体负压收集 (危险废物存储区域上设负压收集口及管道, 其中 HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW34、HW35、HW39、HW40、HW49(液态)共 10 类车间内分别单独密闭空间负压收集) + 碱液喷淋塔 + 干式过滤器 + 二级活性炭吸附装置 + 15m 高排气筒 (DA001) 排放	
废水治理		无生产废水排放, 生活污水依托原 1 号厂房化粪池处理后排入园区污水管网, 汇入茶陵经开区污水处理厂深度处理		
噪声治理		选用低噪声设备, 并采取减振基础, 厂房墙体隔声及消声等措施; 加强运输车辆进出管理、减速禁鸣		
固体废物处理		生活垃圾经分类垃圾桶收集后交由当地环卫部门统一清运处理; 废抹布手套、废活性炭、喷淋塔定期更换碱性废水、泄漏、渗漏事故清洗废液等危险废物集中暂存后随本项目收集、贮存的危险废物定期交由有危废资质的单位处置		
风险防范		废矿物油储罐区设置 1.0m 高围堰, 围堰围合有效容积约 64m ³ ; 厂房内各危废暂存区均按要求设置导流沟及 1m ³ 集液井 (共 5 个), 并与 30m ³ 应急池相连通; 危险废物入口设置 1m ³ 的消防沙池, 厂区配备充足的消防栓及灭火器等消防应急设施; 车间贮存库内配置有毒有害气体泄漏报警仪、火灾报警装置及视频监控系统		
	防渗工程	按重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行分区防渗, 危废暂存区、应急池、小集液井、导流沟等为重点防渗区, 防渗层采用抗渗等级不低于 P8 的混凝土层 (渗透系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s), 且地面加刷 2mm 环氧树脂涂层防渗; 事故应急池体和集液井池体采用抗渗等		

级不低于P8的抗渗钢筋混凝土，在池壁铺一层防腐材料，导流沟采用防渗混凝土，表面涂刷防渗漆层；废矿物油储存在地上式储罐中，废铅蓄电池暂存区设防泄漏托盘。一般工业固废暂存区采用抗渗等级不低于P8级的抗渗混凝土硬化地面防渗。

表2-2 各固废暂存区分区情况一览表

序号	分区	规模/m ²	贮存类别	备注
1	HW02 区	17.4	医药废物	
2	HW03 区	17.4	废药物、药品	
3	HW04 区	17.4	农药废物	独立密闭空间
4	HW05 区	17.4	木防腐剂废物	
5	HW06 区	17.4	废有机溶剂与含有机溶剂废物	独立密闭空间
6	HW08 废油区	64	废矿物油	储罐区
7	HW08 其他区	17.4	含矿物油废物	/
8	HW09 区	17.4	油/水、烃/水混合物或乳化液	/
9	HW11 区	17.4	精(蒸)馏残渣	独立密闭空间
10	HW12 区	17.4	染料、油墨、颜料及类似产品制造	独立密闭空间
11	HW13 区	17.4	有机树脂类废物	独立密闭空间
12	HW14 区	17.4	新化学物质废物	/
13	HW16 区	17.4	感光材料废物	/
14	HW17 区	17.4	表面处理废物	/
15	HW29 区	17.4	含汞废物	/
16	HW31 区	35	含铅废物	/
17	HW34 区	17.4	废酸	独立密闭空间
18	HW35 区	17.4	废碱	独立密闭空间
19	HW36 区	35	石棉废物	/
20	HW37 区	17.4	有机磷化合物废物	/
21	HW39 区	17.4	含酚废物	独立密闭空间
22	HW40 区	17.4	含醚废物	独立密闭空间
23	HW45 区	17.4	含有机卤化物废物	/
24	HW49 区(固态)	35	其他废物	/
25	HW49 区(液态)	17.4	其他废物	独立密闭空间
26	HW50 区	17.4	废催化剂	/
27	一般固废暂存区	35	一般工业固体废物	/

拟建工程与湖南创彩家居建材股份有限公司依托关系见下表。

表2-3 拟建工程与湖南创彩家居建材股份有限公司依托关系一览表

序号	项目	依托关系	依托可行性
----	----	------	-------

1	主体工程	租赁湖南创彩家居建材股份有限公司1号厂房南作场地,建设前进行适应性改造	厂房配套设施齐全,可满足生产运营、办公要求
2	辅助工程	租赁湖南创彩家居建材股份有限公司1号厂房东南侧辅房作办公区	
3	公用工程	给水	供水已考虑最大人员入驻,依托可行
4		排水	化粪池及排水系统已考虑最大入驻人数,依托可行
5		供电	已考虑本工程生产负荷最大用电量,依托可行
6		道路	本工程运输量不大,依托可行

3、收集、贮存类别及规模

项目采取分区存放方式,本项目主要收集暂存的危险废物包括《国家危险废物名录》(2025年版)中:HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 类废矿物油与含矿物油废物(不含多氯联苯)、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精(蒸)馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW14 新化学物质废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化合物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂共24类;主要收集暂存的一般工业固体废物包括《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)中:SW17 可再生类废物、SW59 其他工业固体废物共2类。项目建成运营后,最大可收集、贮存及转运危险废物8000t/a(其中废矿物油1500t/a,其他危险废物6500t/a)、一般工业固体废物5000t/a。

项目不涉及医疗废物、放射性危险废物、剧毒废物和爆炸性废物的收集储存和转运,建设单位应严格按照管理部门颁发核准的危险废物经营许可证危险废物代码进行收集、贮存,严禁收集和贮存核准范围以外的其他类危险废物;同时本企业接受株洲市生态环境局茶陵分局等上级生态环境

主管部门的监督管理，并通过自查自纠在以后运营过程中遵章守法，杜绝接收不合法的危险废物。最终收集危废的种类以主管部门核发的危险废物收集经营许可证为准。

企业拟收集贮存的危废和一般固废方案统计详见下表。

表2-4 企业拟收集贮存的危废和一般固废方案

序号	类别	名称	废物代码	废物性状	贮存方式	最大存在量/t	危险特性	年周转量/t
1	HW02	医药废物	271-001-02、271-002-02、271-003-02、271-004-02、271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02、275-002-02、275-003-02、275-004-02、275-005-02、275-006-02、275-008-02、276-001-02、276-002-02、276-003-02、276-004-02、276-005-02	液体/固体	吨桶/吨袋	2.5	T	50
2	HW03	废药物、药品	900-002-03	液体/固体	吨桶/吨袋	2.5	T	50
3	HW04	农药废物	263-001-04、263-002-04、263-003-04、263-004-04、263-005-04、263-006-04、263-007-04、263-008-04、263-009-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04、900-003-04	液体/固体	吨桶/吨袋	5	T	100
4	HW05	木材防腐剂废物	201-001-05、201-002-05、201-003-05、266-001-05、266-002-05、266-003-05、900-004-05	液体	铁桶、塑料桶、吨桶	5	T	100
5	HW06	废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06	液体	铁桶、塑料桶、吨桶	25	T、I	500
6	HW08	废矿物油	071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、251-011-08、251-012-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08	液体	储罐	72.25	T、I	1500
	HW08	含矿物油废物		半固体	桶装	50	T、I	500

	7	HW09	油/水、 烃/水混 合物或 乳化液	900-005-09、900-006-09、 900-007-09	液体	铁桶、塑料 桶、吨桶	50	T	500
	8	HW11	精(蒸) 馏残渣	251-013-11、252-001-11、 252-002-11、252-003-11、 252-004-11、252-005-11、 252-007-11、252-009-11、 252-010-11、252-011-11、 252-012-11、252-013-11、 252-016-11、252-017-11、 451-001-11、451-002-11、 451-003-11、261-007-11、 261-008-11、261-009-11、 261-010-11、261-011-11、 261-012-11、261-013-11、 261-014-11、261-015-11、 261-016-11、261-017-11、 261-018-11、261-019-11、 261-020-11、261-021-11、 261-022-11、261-023-11、 261-024-11、261-025-11、 261-026-11、261-027-11、 261-028-11、261-029-11、 261-030-11、261-031-11、 261-032-11、261-033-11、 261-034-11、261-035-11、 261-100-11、261-101-11、 261-102-11、261-103-11、 261-104-11、261-105-11、 261-106-11、261-107-11、 261-108-11、261-109-11、 261-110-11、261-111-11、 261-113-11、261-114-11、 261-115-11、261-116-11、 261-117-11、261-118-11、 261-119-11、261-120-11、 261-121-11、261-122-11、 261-123-11、261-124-11、 261-125-11、261-126-11、 261-127-11、261-128-11、 261-129-11、261-130-11、 261-131-11、261-132-11、 261-133-11、261-134-11、 261-135-11、261-136-11、 309-001-11、772-001-11、 900-013-11	固体	铁桶	10	T	200
				9	HW12	染料、油 墨、颜料 及类似 产品制 造	264-002-12、264-003-12、 264-004-12、264-005-12、 264-006-12、264-007-12、 264-008-12、264-009-12、 264-010-12、264-011-12、 264-012-12、264-013-12、 900-250-12、900-251-12、 900-252-12、900-253-12、 900-254-12、900-255-12、 900-256-12、900-299-12	液体	铁桶、吨桶

10	HW13	有机树脂类废物	265-101-13、265-102-13、 265-103-13、265-104-13、 900-014-13、900-015-13、 900-016-13、900-451-13	液体/固体	吨桶/吨袋	10	T	200
11	HW14	新化学物质废物	900-017-14	液体/固体	铁桶、塑料桶、吨桶	5	T/C/I/R	100
12	HW16	感光材料废物	266-009-16、266-010-16、 231-001-16、231-002-16、 398-001-16、873-001-16、 806-001-16、900-019-16	液体/固体	吨桶/吨袋	5	T	100
13	HW17	表面处理废物	336-050-17、336-051-17、 336-052-17、336-053-17、 336-054-17、336-055-17、 336-056-17、336-057-17、 336-058-17、336-059-17、 336-060-17、336-061-17、 336-062-17、336-063-17、 336-064-17、336-066-17、 336-067-17、336-068-17、 336-069-17、336-100-17、 336-101-17	固液混合	铁桶、塑料桶、吨桶	5	T	100
14	HW29	含汞废物	072-002-29、091-003-29、 322-002-29、231-007-29、 261-051-29、261-052-29、 261-053-29、261-054-29、 265-001-29、265-002-29、 265-003-29、265-004-29、 321-030-29、321-033-29、 321-103-29、384-003-29、 387-001-29、401-001-29、 900-022-29、900-023-29、 900-024-29、900-054-29、 900-452-29	固体	吨袋	5	T, C	100
15	HW31	含铅废物	304-002-31、398-052-31、 384-004-31、243-001-31、 900-052-31、900-025-31	固体	吨袋	10	T, C	200
16	HW34	废酸	251-014-34、264-013-34、 261-057-34、261-058-34、 313-001-34、336-105-34、 398-005-34、398-006-34、 398-007-34、900-300-34、 900-301-34、900-302-34、 900-303-34、900-304-34、 900-305-34、900-306-34、 900-307-34、900-308-34、 900-349-34	液体	塑料桶、吨桶	25	C, T	500
17	HW35	废碱	251-015-35、261-059-35、 193-003-35、221-002-35、 900-350-35、900-351-35、 900-352-35、900-353-35、 900-354-35、900-355-35、 900-356-35、900-399-35	液体	塑料桶、吨桶	25	C, T, R	500
18	HW36	石棉废物	109-001-36、261-060-36、 302-001-36、308-001-36、 367-001-36、373-002-36、	固体	吨袋	5	T	100

			900-030-36、900-031-36、 900-032-36					
19	HW37	有机磷 化合物 废物	261-061-37、261-062-37、 261-063-37、900-033-37	液体/固 体	铁桶、塑料 桶、吨桶	5	T	100
20	HW39	含酚废 物	261-070-39、261-071-39	液体/固 体	铁桶、塑料 桶、吨桶	5	T	100
21	HW40	含醚废 物	261-070-39、261-071-39	液体/固 体	铁桶、塑料 桶、吨桶	5	T, I	100
22	HW45	含有机 卤化物 废物	261-078-45、261-079-45、 261-080-45、261-081-45、 261-082-45、261-084-45、 261-085-45、261-086-45	液体/固 体	铁桶、塑料 桶、吨桶	5	T	100
23	HW49	其他废 物	309-001-49、772-006-49、 900-039-49、900-041-49、 900-042-49、900-044-49、 900-045-49、900-046-49、 900-047-49、900-053-49、 900-999-49	液体/固 体	铁桶、塑料 桶、吨桶	50	T/C/I/R /In	2000
24	HW50	废催化 剂	251-016-50、251-017-50、 251-018-50、251-019-50、 261-151-50、261-152-50、 261-153-50、261-154-50、 261-155-50、261-156-50、 261-157-50、261-158-50、 261-159-50、261-160-50、 261-161-50、261-162-50、 261-163-50、261-164-50、 261-165-50、261-166-50、 261-167-50、261-168-50、 261-169-50、261-170-50、 261-171-50、261-172-50、 261-173-50、261-174-50、 261-175-50、261-176-50、 261-177-50、261-178-50、 261-179-50、261-180-50、 261-181-50、261-182-50、 261-183-50、263-013-50、 271-006-50、275-009-50、 276-006-50、772-007-50、 900-048-50、900-049-50	固体	吨袋	5	T	100
危险废物合计								8000
1	SW17	可再生类废物 (900-001-S17、 900-002-S17、900-003-S17、 900-004-S17、900-005-S17、 900-006-S17、900-007-S17、 900-008-S17、900-009-S17、 900-010-S17、900-011-S17、 900-012-S17、900-013-S17、 900-014-S17、900-015-S17、 900-016-S17、900-099-S17)		固体	吨袋	25	/	2500
2	SW59	其他工业固体废物 (900-001-S59、 900-002-S59、900-003-S59、 900-004-S59、900-005-S59、 900-006-S59、900-007-S59、 900-008-S59、900-009-S59、		固体	吨袋	25	/	2500

		900-099-S59)					
一般工业固体废物							5000
<p>注：(1) HW06 中代码为“900-401-06”中的二氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯等有毒有害物质禁止收集；</p> <p>(2) 建设单位应严格按照管理部门颁发核准的危险废物经营许可证危险废物代码进行收集、贮存，严禁收集和贮存核准范围以外的其他类危险废物。根据湖南省生态环境厅印发的《湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案的通知》湘环发[2022]62号文件要求，本项目禁止收集、贮存的危险废物为：①医疗废物；②具有爆炸性、剧毒性的危险废物；③无明确利用处置途径以及成分不明的危险废物；④法律法规规定需要单独收集的危险废物；</p>							
表2-5 固体废物周转频次一览表							
序号	类别		年周转量 t/a	平均年转 运次数	最大暂存天数	去向	
1	HW02	医药废物	50	20	31	湖南瀚洋环保科技有限公司、汨罗万容固体废物处理有限公司等有相关资质的单位	
2	HW03	废药物、药品	50	20	31		
3	HW04	农药废物	100	20	31		
4	HW05	木材防腐剂废物	100	20	31		
5	HW06	废有机溶剂与含有 机溶剂废物	500	20	31		
6	HW08	废矿物油	1500	20	31		
6	HW08	含矿物油废物	500	20	31		
7	HW09	油/水、烃/水混合 物或乳化液	500	20	31		
8	HW11	精(蒸)馏残渣	200	20	31		
9	HW12	染料、油墨、颜料 及类似产品制造	100	20	31		
10	HW13	有机树脂类废物	200	20	31		
11	HW14	新化学物质废物	100	20	31		
12	HW16	感光材料废物	100	20	31		
13	HW17	表面处理废物	100	20	31		
14	HW29	含汞废物	100	20	31		
15	HW31	含铅废物	200	20	31		
16	HW34	废酸	500	20	31		
17	HW35	废碱	500	20	31		
18	HW36	石棉废物	100	20	31		
19	HW37	有机磷化合物废物	100	20	31		
20	HW39	含酚废物	100	20	31		
21	HW40	含醚废物	100	20	31		
22	HW45	含有机卤化物废物	100	20	31		
23	HW49	其他废物	1000	20	31		
24	HW50	废催化剂	100	20	31		
25	SW17	可再生类废物	2500	20 (或直 接转运)	31	交有相关处 理能力的单 位处理	
26	SW59	其他工业固体废物	2500	20 (或直 接转运)	31		
4、主要生产设施及参数							
本项目主要生产环保设施及参数清单如下表所示。							
表2-6 主要生产、环保设施一览表							
序号	设备名称	规格	单位	数量	备注		
一、主要生产设施							
1	卧式油罐	50m ³	个	2	储存废矿物油		

2	油泵	/	台	2	
3	地磅	电子磅	台	1	
4	多层货架	/	个	50	
5	打包机	KL-258	台	1	
6	叉车	/	台	1	电动叉车
7	行吊	3t	台	1	
8	有毒有害气体泄漏报警仪		套	1	
9	火灾报警仪		套	1	
10	视频监控系统		套	1	
二、主要环保设施					
1	引风机	20000m ³ /h	台	1	
2	碱液喷淋塔	Φ2000*H5000mm	台	1	8-10%的氢氧化钠碱液作吸收介质
3	二级活性炭箱	260kg/个 2 个	个	1	填充颗粒状炭，碘值 800mg/g
4	应急池	30m ³	座	1	事故应急
5	泄漏、渗漏事故集液井	1m ³	座	5	事故应急，泄漏、渗漏事故及清洗废水收集
5、主要原辅材料及能源消耗					
表2-7 主要原辅材料消耗情况一览表					
名称	规格/型号	单位	数量	备注	
1	吨袋	个/a	4000	在产生点装好，本项目不拆包	
2	铁桶 150-200L	个/a	900		
3	塑料桶 50-1000L	个/a	450		
4	吨桶	个/a	200		
5	包装箱	个/a	1000		
6	活性炭	t/a	2.08	颗粒状，碘值 800mg/g	
7	氢氧化钠	t/a	0.15	99%	
8	电	万 KW h/a	5	市政供电	
9	水	t/a	150	自来水	
<p>氢氧化钠：化学式 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）二氧化碳（变质）。密度：2.13g/cm³，熔点：318℃，沸点：1388℃，临界压力：25MPa，饱和蒸气压：0.13kPa（739℃）。</p>					
6、固废的收运					
6.1 危险废物的收运					

(1) 收集范围及运输方案

本项目危险废物的收集范围主要为株洲市茶陵县的小微企业产生的危险废物，兼顾茶陵县周边县市小微企业以及社会源单位产生的危险废物。当各类危险废物储存至一定量后，委托有资质的第三方公司承担危险废物的收集、运输到具有相应类别危险废物的资质处置单位处置。

(2) 危废收运的总体要求

暂定送往湖南瀚洋环保科技有限公司、汨罗万容固体废物处理有限公司等有相关资质的单位进行处置，建设单位暂未定危废的收集运输单位，需尽快确定委托有资质的第三方公司承担危险废物的收集、运输，危废收运车辆责任主体为被委托单位，运输车辆清洗均由被委托单位负责。

由于周边地区回收点多而分散，每个回收点一定时期内收集到的数量也不一致，收集时间也不统一，回收过程不具备固定线路条件，不做固定线路要求。但要求转运路线需满足下述原则：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域。

运输路线设计要求应注重以下条件：

1) 根据《饮用水源保护区污染防治管理规定》（环境保护令第16号修改）中第十一条规定：运输有毒有害物质、油粪、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准，登记并设置防渗、防溢、防漏设施。

2) 《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2019年]第29号）。

3) 《危险货物道路运输规则》（JT/T617-2018）。

4) 《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2005）。

5) 避开《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中有关环境敏感区：①需特殊保护地区：国家法律、法规，行政规章及规划确定或经县级以上人民政府批准的需特殊保护的地区，如饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区、水土流失重点防护区，森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护

地等。②生态敏感与脆弱区。③社会关注区：人口密集区、文教区、党政机关集中的办公地点、疗养地、医院等。

(3) 危废的贮存方式

各类危险废物收集后严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的要求贮存在危废库内相应的贮存单元内，库房地面、裙脚、导流沟和集液井均采取防渗、防腐措施，不相容危废之间采用不渗透墙分区，库房内部不同危废类别采用围挡方式进行分离贮存。各危险废物的包装表面均按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)附录A 所示的标签应明确标识出危险废物名称等，并满足《危险货物包装标志》(GB190-2009)中要求。本项目危险废物贮存库应配备相应的消防设施，在贮存库内设置有毒有害气体泄漏报警仪、火灾报警装置及视频监控装置，贮存库内使用防爆型照明灯具等。

同时，本项目须严格按照《湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案》(湘环办函(2022)62 号的通知)以及《株洲市小微企业危险废物收集试点工作方案（试行）》中相关要求建设：①配备仓储式货架，采用智能负压仓储系统，并配置相应的毒气及易燃气体监控、防火防爆报警装置；②与利用处置单位签订协议书并投保环境污染责任险，及时将收危险废物委托给有资质单位利用处置，严禁将危险废物转移至无资质单位；③有符合国家和地方环境保护标准要求的包装工具、贮存场所和配套的污染防治设施，具有防范危险废物污染环境的管理制度、污染防治措施和环境应急预案。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，合理设计分区，设置独立的事故收集系统，贮存产生VOCs 挥发性气体或有毒气体的，贮存库要有气体收集处理设施处理达标；④具有与所收集的危险废物相适应的分析检测能力，不具备相关分析检测能力的，应签订协议书委托具备相关资质能力单位开展分析检测工作。本项目厂内无检测分析室，项目拟签订协议书委托具备相关资质能力单位开展分析检测工作。

(4) 危险废物贮存方式及能力符合性分析

根据建设单位提供平面布置，共设置26 个危废分区，危废暂存区面积

共计487.8m²(矿物油储罐区除外)。经调查目前市场上吨桶的尺寸参数，每个吨桶占地面积约1~1.2m²，评价按照每吨危废占地1.2m²计算，本项目危废库实际有效库容为406.5t。

按照《湖南省小微企业危险废物收集试点工作方案》(湘环发[2022]62号的通知)以及《株洲市小微企业危险废物收集试点工作方案(试行)》的函(株环发[2023]20号)的要求：“最长贮存期限不得超过90个工作日，最大贮存量不大于有效库容的80%。”结合建设单位预估危废收集情况，确定本项目危废最大贮存量为325t(废矿物油除外)，符合文件要求。本项目各类别危废的周转周期为8~31天，危废平均周转周期约为20天。

项目危险废物暂存场所内仅进行危险废物的暂存，厂区内不涉及危险废物的加工和利用等生产作业，对废矿物油仅进行倒罐作业。

6.2 一般工业固体废物的收运

(1) 收集范围和来源

本项目一般工业固废收集范围主要来源于株洲市茶陵县当地企业产生的《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)中：SW17 可再生类废物、SW59 其他工业固体废物共2类，绝大部分直接转运，极少部分需要车间内暂存。

收集种类不涉及危险废物或沾有毒有害物质的工业垃圾及其它类一般工业固废，且不允许夹带危险废物。

(2) 运输路线要求

一般工业固废产生企业要在湖南省固体废物管理信息平台上进行网上备案登记，运输过程做好防扬散、防渗漏等措施；主要运输路线的选择原则：尽量避开居民区、水源保护区等敏感区域，减少环境和社会影响；鼓励、引导运输车辆配备卫星定位系统视频记录仪等设备；从业人员定期接受培训，了解掌握一般工业固废知识、事故应对技能及相关管理制度。

(3) 入场检查要求

本项目所收的一般工业固废，在进厂前已经由供应方筛选并用吨袋打包，并且与供应方合作前，需提供相关处理废物为一般工业固废的佐证材料

(例如环境影响评价报告、环保验收报告、排污管理等)，需与其签订协议，规定有毒有害废塑料、易燃易爆金属、金属氧化物、废弃电器电子产品及医疗废物和其他危险废物等不得混入提供给本公司的原料中；收取、装车过程中有专人监督，包装好的废料选择性开包抽检，一旦发现危险废物及不符合要求的固废则不予收取，直接退回该企业。

在接收固体废物时应确认固体废物为本项目接收范围内的种类，避免混入其他固体废物；接收时对固废名称、数量、时间、来源或去向进行登记，建立一般工业固废台账制度，其中应当如实、及时记录，内容全面，并且信息可追溯，包括各批次废物信息可追溯以及责任人可追溯、可查询，建议建立纸质与电子台账并行的制度。

(4) 暂存要求

本项目一般工业固废主要有有回收价值的可回收物，其中有回收价值的可回收物绝大部分直接转运，极少部分经收集暂存后外售给有相应处理能力的单位，不涉及后期处置。环评要求企业做好管理，一般工业固废的暂存需根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定要求进行建设。

①规范设置一般工业废物贮存场，完善防渗漏、防雨淋、防扬洒等措施，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③应建立检查、维护制度，定期检查防护墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常情况，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④存放场地要按照GB1556.2-1995及修改单的要求设置提示性和警示性图形标志。

⑤应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相关资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

7、公用工程

(1) 供电

项目用电由园区市政供电系统供给，厂区内设施完善。本项目依托1号厂房内现有设施，不设备用发电机。预计年用电量约为5万Kwh/a。

(2) 给水

项目所在厂区由市政供水管网供给，供水水源为城市自来水，厂区内设施完善。本项目依托厂房内现有设施，供水能力可满足本项目供水需求。

本项目用水主要为员工办公生活用水、碱液喷淋塔定期补充用水及泄漏、渗漏事故清洗用水，具体如下：

①办公生活用水：本工程劳动定员10人，厂内无住宿，年工作天数300天，参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），非住宿员工以50L/人.d计，则本工程员工办公生活用水量为0.5m³/d、150m³/a。

②喷淋塔用水：项目设置碱液喷淋塔对酸雾废气进行净化吸收，喷淋塔碱液循环使用，运行一段时间酸碱中和产生的氯盐、硫酸盐等盐份会逐渐增加，超过一定浓度易发生结晶，需定期更换。由于由于酸性废气产生浓度较低，根据同类工程运行经验，一般3个月更换1次，全年约4次，每次1.0m³，共约4m³，定期随收集、贮存的HW35废碱交由相应资质的单位处理处置，不外排；同时在循环过程中有一部分将蒸发损耗，蒸发损耗量约占循环量8760m³/a的0.5%，因蒸发损耗需补充水量约为43.8m³/a，则新鲜自来水补充水量共约为47.8m³/a。

③事故清洗用水：项目日常不对地面进行冲洗，仅在危废发生泄漏、渗漏事故时，对收集完渗滤液、有残留污染物的地面及事故池进行清洗。参考《建筑给水排水设计手册》（GB50015-2019）中表3.2.2 停车库地面冲洗水，本次评价用水量取为3L/(m²·次)。事故清洗按照清洗面积单个类别最大贮存面积64m²考虑，按每月清洗1次计，则年用水量约为2.3m³/a。

综上，本工程共用水量约为200.1m³/a。其中员工办公生项目生活用水量为150m³/a，碱液喷淋塔因蒸发损耗和换水共耗新鲜自来水约为47.8m³/a，泄漏、渗漏事故清洗用水2.3m³/a。

(3) 排水

本项目排水实行雨污分流制，排水系统依托于厂房及园区排水管网，雨

水均为自流，排入园区雨水管网经马伏江汇入洙水。

本项目厂内不涉及转运容器及运输车辆的清洗工作，不设置专门的检测实验室进行危险废物检测工作（拟委托有资质单位进行）；定期更换碱液喷淋废水、泄漏、渗漏事故清洗废水均作为危废处置；项目物料贮存区域均不露天，物料装卸工作在室内仓库进行，不考虑初期雨水。因此，项目正常运营情况下无外排生产废水产生，仅有工作人员生活污水产生。

①生活污水：项目生活污水排污系数以 0.8 计，即污水量约 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $120\text{m}^3/\text{a}$ ）。

生活污水依托厂区配套化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入园区污水管网进入茶陵经开区污水处理厂进行深度处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经马伏江进入洙水。

②碱液喷塔定期更换废水：根据上文核算可知，项目碱液喷淋塔定期更换碱性废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{a}$ ，作为危废处置，贮存于相应贮存区内，随收集、贮存的 HW35 废碱交由相应资质的单位处理处置，不外排。

③泄漏、渗漏事故清洗废水：泄漏、渗漏事故清洗废水通过危废贮存库的围堰、沟渠流至 1m^3 的小集液井内，再采用吨桶进行收集。事故清洗废液产污系数以 0.9 计，则产生量为 $2.1\text{m}^3/\text{a}$ 。因项目贮存的危废种类众多，清洗废液中的污染物具有不可预见性，单一的污水处理设施无法确保治理可行性，因此需根据泄露的危废种类，委托相应资质的危废处置单位进行针对性的处置。

项目水平衡图如下图所示。

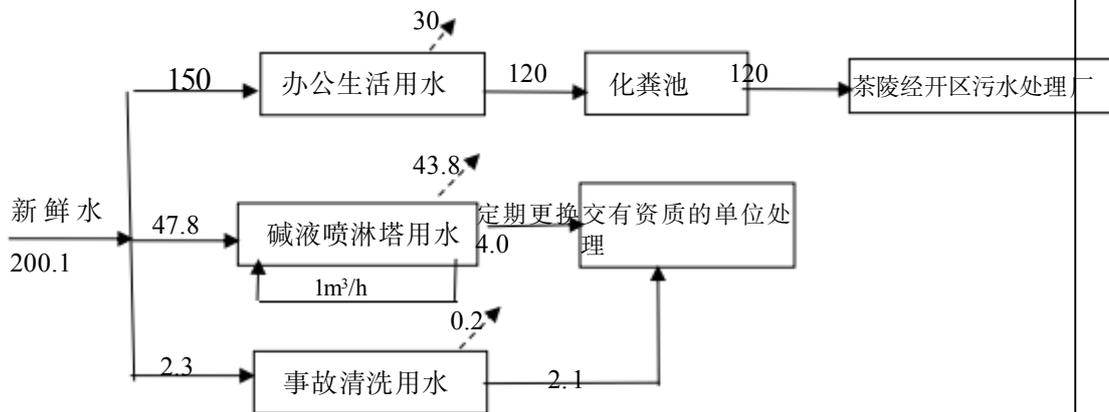


图2-1 水平衡示意图 单位: m^3/a

(4) 消防

本项目生产车间内设有消防供水系统，车间内配备消火栓，配备有灭火器；用电设备按二级负荷单独回路供电，确保消防用电。

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目职工总人数为10 人，均不在厂区食宿。

工作制度：项目工作制度为8 小时一班制，年工作时间300 天，贮存按365 天计。

9、总平面布置

本项目租赁已建成厂房进行适应性改造建设，拟根据危险废物种类和特性、以及设计贮存规模对库房进行隔断装修，不同种类和特性的危废之间设置挡墙间隔，以满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》等标准规范中“分区贮存”的要求。项目整个仓储区地面均采用防腐防渗，且设置导流沟和集液井与厂房外的事故应急池相连通通，确保发生泄漏时，泄漏液可以收集在集液井或事故应急池内。项目各危险废物分区存放，各区互不干扰。各个储存区上方均设置了废气收集口及管道，其中HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW34、HW35、HW39、HW40、HW49(液态)共10类车间内分别单独密闭空间负压收集，暂存过程产生的废气经微负压收集+喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经15m高排气筒外排，排气筒位于厂房南侧偏西位置，尽量远离办

公区和周边敏感点。平面布置考虑整个项目各功能区之间的相互联系与结合，同时考虑节约用地、环保等各方面的要求。

综上所述，从保护环境角度考虑，本项目平面布局合理，具体平面布置详见附图2。

1、项目施工期生产工艺及产排污环节

项目租用已建成厂房作为项目建设地，施工期主要工程为厂房内部适应性改造。厂房内部改造只需对场地进行防腐、防渗等工程，不涉及新建厂房及附属建筑物。施工期对环境的影响主要包括：厂房改造过程中的噪声和粉尘影响。由于本项目工程施工质量较短，采取抑尘、降噪等措施处置后，本项目施工期对周边环境影响程度较小。

2、项目营运期产排污环节

2.1 危险废物

(1) 废矿物油

本项目只负责废矿物油的收集、贮存、转运，不涉及处理加工等处置工艺，项目具体操作流程如下。

工艺
流程
和产
排污
环节

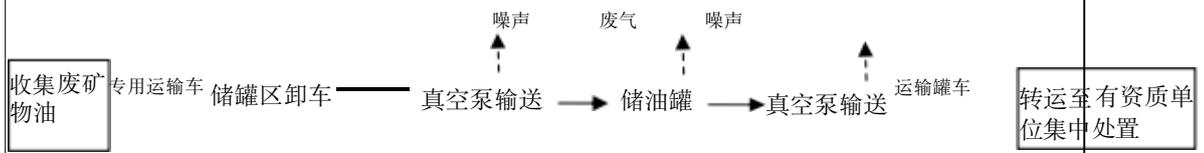


图2-1 营运期废矿物油转运工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述:

本项目收集范围为从茶陵县中小微企业和社会源产废企业、汽车维修行业、4s店等收回，收集的危险废物种类为HW08 废矿物油与含矿物油废物，具体细类别详见上文表2-2，项目年周转总量不发生变化（1500吨，通过内部调整收集暂存的废矿物油各类的转运量）。

将上述收集的废矿物油进行分区暂存，委托外协专用危险货物运输车进行运输，运至有资质的单位进行集中处置。项目废矿物油使用储罐贮存，贮存前委托有资质的第三方进行检验。

①收集：从当地产废油企业专用收集桶，转移至运输车。

②运输：本项目采用公路运输，委外运输车途经道路至厂内储罐装卸区。

③贮存：经检验符合要求的废矿物油通过油泵，从运输车专用桶将废矿物油通过油泵输送收油至储油罐，贮存期间，储油罐大、小呼吸产生挥发性

有机物废气，长期贮存罐底会产生少量油泥，均由处置单位来转运时一并抽走处理。

④转运：当废矿物油储存到一定量后，从储油罐发油至运输罐车，转运至有资质单位处置。

(2) 其它危险废物

本项目只负责危险废物的收集、贮存及转运，不涉及处理加工等处置工艺，项目运营期工艺流程及产污环节见下图。

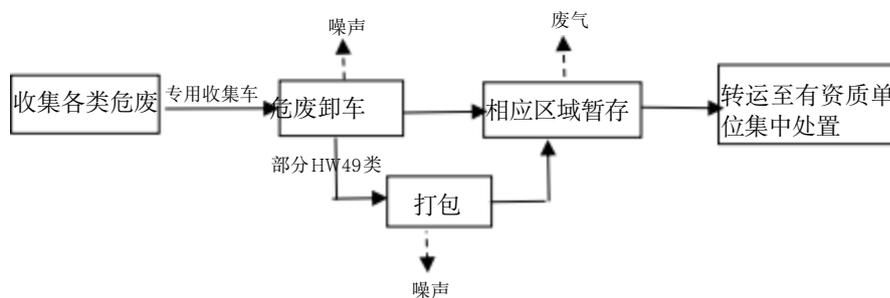


图2-2 运营期危险废物收集贮存转运工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

本项目收集范围为从茶陵县及周边地区中小微企业和社会源产废企业，将收集的危险废物进行中转暂存后，委托有资质的第三方公司派专用危险废物运输车进行运输，运至湖南瀚洋环保科技有限公司等有资质的单位进行集中处置，贮存前委托有资质的第三方进行检验。

①收集、运输：委托有相关资质的第三方公司进行收集、运输，同时，车辆为集装箱式货运输，车箱内地面设置耐酸、防渗、防流失地面，内设金属外框加固收集箱。在危险废物收集过程中，工作人员应先检查危险废物相关情况，并在废弃物上张贴相应标签，注明来源、规格、完好情况等信息。收集过程中，完好的废弃物应贮存至车辆的收集箱内，破损废弃物则收集至破损废弃物收集容器内。带挥发性的有机溶液，用原有密闭容器包装，再用纸箱封装，贮存于不高于25℃的密闭空间，防止产生二次污染。

要求在收集后运输路线需满足以下条件：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校、居民区等人口密集区，避开饮用水源保护区、风景名胜区等敏

感区域。同时，运输车辆应按 GB13392 的规定悬挂相应标志。

②卸车：本项目执行危险废物转移联单制度，现场交接时核对危险废物的数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是否相符，并对接收的废物及时登记，检查包装材料的完整性、密封性和外表残留物情况。检查确认完成后，进行危险废物的装卸，在装卸区内用叉车进行卸车，卸车前进行危险废物登记、称重，在厂内装卸区进行危废的转移，转移方式为直接将车上袋装和桶装危险废物转移至厂区内相应贮存区内，危险废物均不在厂区内开封、倒罐和分装。转移交接时严格检查包装的完整性，如有破损，应立即更换专用包装容器，避免危险废物泄露。

本项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗，运输车辆和容器清洗均由委托的有资质运输单位负责。

③打包、分区存储：本项目在收集、贮存危险废物过程中，可能需将未压缩的废空桶、废抹布、废过滤棉及废包装袋等分别进行打包压缩处理，以节约储运空间，采用打包机进行打包，装入防泄漏的专用编织袋，再转运至仓库相应位置进行贮存。

根据收集的危险废物种类、形态，将危险废物分类贮存于项目对应的危险废物贮存区。各危险废物贮存区地面与裙脚采取防渗、防腐措施，液态危险废物贮存区设置围堰和导流沟，并设置集液井，导流沟与集液井连接，贮存区内半固态和液态类危废若发生泄漏，漏出的废液可通过导流沟进入集液井中。不需要进行拆封、倾倒、分装、混装的危险废物运至相应的位置进行贮存，各类危险废物于常温下贮存。按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 的要求，仓库内设置隔间隔断，根据危废的不同种类及形态分类暂存或贮存，不相容危废分区贮存。

④委托处置：项目危废在车间内储存到一定数量时装车运输至相应危废处置单位进行处置。装车外运前核对转运的危废名称、数量、类别、规格型号，危险废物执行危废转移联单制度。项目装卸为人工装卸，仓储区内用叉车进行运输。

2.2 一般工业固废

项目运营期工艺流程及产污环节见下图。

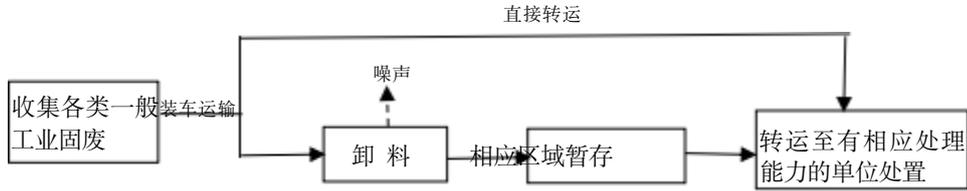


图2-3 运营期一般工业固废收集、贮存工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述:

本项目收集的一般工业固废在进厂前已经由供应方筛选并用吨袋打包，其中绝大部分直接转运，极少部分需进场收集暂存后定期外售给有相应处理能力的单位，不涉及后期处置。

2.3 运营期主要污染源

项目运营过程中产污情况见下表:

表2-8 运营期主要污染源一览表

类别	生产工序/产污环节	主要污染物	污染防治措施	排放方式
废气	危废暂存过程	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、臭气浓度	负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭+15m高排气筒(DA001)	有组织
	固废装卸、打包	颗粒物	微量，车间内无组织排放	无组织
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、总磷	依托厂房已建化粪池预处理后经污水管网排入茶陵经开区污水处理厂深度处理	间歇
噪声	油泵、打包机、引风机等	Leq (A)	基础减振、厂房隔声、消声，运输车辆装卸熄火、禁鸣	/
固体废物	办公生活垃圾		垃圾桶分类收集，交由环卫部门统一清运	/
	含废矿物油、危险废物的抹布手套，废气处理过程中废活性炭，喷淋塔定期更换的碱性废水，泄漏、渗漏事故清洗废水		收集、暂存，定期随同类危险废物交由有相应危废处理资质的单位处置	/

与项目 有关的 原有环 境污染 问题	<p>本项目拟租赁空置厂房作为项目建设场地，本项目建设前该栋厂房南内原由湖南创彩家居建材股份有限公司入驻，现该企业生产系统已退出，原有生产设备、原辅材料均已搬走，经现场踏勘生产车间现场无遗留废液废渣等固废，厂房为空置状态，不存在原有环境污染问题。</p>
--------------------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	(1) 基本污染物					
	<p>本项目位于株洲市茶陵县，评价区域属于环境空气二类功能区，其空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>为了解株洲市茶陵县环境空气质量现状，本次环评收集了《株洲市2024年12月及全年环境质量状况通报》中的基本因子的监测数据，该区域为株洲市生态环境局茶陵分局常规监测点（监测点坐标：X：2965475.440，Y：752373.264）2024年全年环境空气质量监测结果，监测点位于本项目北侧3.5km，与项目评价范围地理位置临近，且气候、地形条件相近，因此本环评采取此监测点2024年全年监测数据表示项目所在地基本污染物环境质量现状。</p> <p>监测结果见下表。</p>					
	表3-1 2024年1-12月株洲市茶陵县环境空气污染物浓度情况					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	30.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.29	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
	CO	24h 平均第95 百分位数	900	4000	22.50	达标
O ₃	日最大8h 平均第90 百分位数	118	160	73.75	达标	
<p>由上述结果可知，项目所在区域的基本污染物监测因子占标率均小于1，本项目所在区域属于达标区。</p>						
(2) 特征污染物						
<p>本项目排放少量的挥发性有机物、硫酸雾、氯化氢及微量的颗粒物。</p> <p>为了解区域建设项目区域环境质量现状，本次环评委托对拟建厂址西南侧5m进行了一期补充大气监测，监测因子为TVOC、硫酸雾、氯化氢、TSP。</p>						

监测点情况和结果见下表。

表3-2 项目监测环境条件一览表

采样日期	天气	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)

表3-3 项目区域特征污染物监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测浓度/ (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	备注

由现状监测结果可知，监测期间项目区域环境空气中TVOC、硫酸雾、氯化氢等因子均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 标准限值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。总体来说，工程区域环境空气质量较好。

2、地表水环境

本项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入茶陵经济开发区污水处理厂处理，经处理达标后排入马伏江，最后汇入洙水。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可收集地表水达标情况的结论。本次环评收集了《株洲市2024年12月及全年环境质量状况通报》中地表水达标情况的结论。洙水云阳自来水厂、平虎大桥常规断面监测数据统计见下表。

表3-4 洙水常规监测断面2024年地表水水质类别

监测时间	洙水云阳自来水厂常规断面	平虎大桥常规断面
1月	I类	I类
2月	I类	I类
3月	I类	I类
4月	I类	I类
5月	I类	I类
6月	I类	I类
7月	II类	I类
8月	I类	II类
9月	II类	II类
10月	II类	II类
11月	II类	II类
12月	II类	I类
全年	II类	II类

根据常规监测统计结果可知，洙水云阳自来水厂、平虎大桥常规断面各项监测指标均能达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，洙水水环境质量较好。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境。厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

结合现场调查，本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。

本项目位于产业园区内，租赁已建成厂房作为生产场地，且无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》

中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

结合现场及工艺分析调查，本项目位于产业园区内，租赁已建成厂房作为生产场地，本工程排放的废气污染物不涉及持久性有机污染物、重金属气态污染物沉降污染，厂房为抗渗混凝土地面，防渗效果好，周边近距离范围内主要为厂房、道路等，污染影响敏感程度为不敏感（工业用地）。本项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。

环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 项目大气环境保护目标一览表</p>							
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
	齐溪村居民	113°31,58.647”	26°45,0.161”	居民	散户, 约15户、60人	二类	东北	230-500
	齐溪村居民	113°31,38.678”	26°45,0.249”	居民	散户, 约13户、52人	二类	西北、西	330-500
茶陵县职业中等专业学校(临时校区)	113°31,51.231”	27°44,42.433”	师生	职业技术学校, 约1500人	二类	南	340-500	
<p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于产业园区内, 无生态环境保护目标。</p>								

污染物排放控制标准

1、废水

本项目无生产废水排放，生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4 中三级标准。排放标准见下表。

表3-6 污水综合排放标准(单位: mg/L)

污染因子	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	SS
GB8978-1996三级标准	≤500	≤300	/	0.3	≤400

2、废气

项目营运期主要污染物挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾等污染因子排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中二级标准限值及厂界无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度等污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1、表2 中标准限值要求，厂区内挥发性有机物无组织排放还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A 表A.1 特别排放限值。

表3-7 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	有组织			无组织（周界外浓度最高点）	备注
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	排放浓度(mg/m ³)	
1	非甲烷总烃	120	10	15	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
2	氯化氢	100	0.26		0.2	
3	硫酸雾	45	1.5		1.2	
4	颗粒物	120	3.5		1.0	
5	臭气浓度	2000（无量纲）	/		20（无量纲）	
6	非甲烷总烃	/	/	企业厂区内	监控点处 1h 平均浓度值 NMHC≤6； 监控点处任意一次浓度值 NMHC≤20	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A 表A.1 特别排放限值

备注：①排气筒周边200m范围内无高层建筑。

3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
70	55

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准限值																						
类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)																				
GB12348-2008 中3类	65	55																				
<p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物收集、暂存、转运和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519-2020)、《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ 607-2011)。</p>																						
总量控制指标	<p>现阶段国家对化学耗氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>本项目投入运营后, 无生产废水排放, 生活污水纳管排放量为 120m³/a, 主要水型污染物纳管排放量为 COD 0.024t/a、NH₃-N 0.0029t/a、TP0.0005t/a, 经茶陵经开区污水处理厂处理后排入外环境的量为 COD 0.006t/a、NH₃-N 0.001t/a、TP0.0001t/a (按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A 标准 COD50mg/L、氨氮 8mg/L、TP0.5mg/L 计算)。由于本项目无生产废水排放, 根据相关要求, 无需购买总量控制指标。</p> <p>经核算本项目 VOCs 排放量为 0.325t/a, 建议申请总量指标 0.33t/a。根据《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》(湘政办发〔2023〕3 号), 严格审批涉 VOCs 排放的工业项目, 落实污染物倍量削减要求。倍量削减总量来源于株洲市茶陵县企业有机废气治理设施升级改造项目及区域加油站升级改造等 VOCs 减排量。</p>																					
	<p style="text-align: center;">表3-10 总量控制指标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>总量控制因子</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>建议申请总量指标</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废水</td> <td>COD</td> <td>0.006</td> <td>/</td> <td rowspan="3">(GB18918-2002) 一级A 标准, 无生产废水排放</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.001</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>0.0001</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>VOCs</td> <td>0.325</td> <td>0.33</td> <td>(GB16297-1996) 表2 二级</td> </tr> </tbody> </table>		类别	总量控制因子	排放量 (t/a)	建议申请总量指标	备注	废水	COD	0.006	/	(GB18918-2002) 一级A 标准, 无生产废水排放	NH ₃ -N	0.001	/	TP	0.0001	/	废气	VOCs	0.325	0.33
类别	总量控制因子	排放量 (t/a)	建议申请总量指标	备注																		
废水	COD	0.006	/	(GB18918-2002) 一级A 标准, 无生产废水排放																		
	NH ₃ -N	0.001	/																			
	TP	0.0001	/																			
废气	VOCs	0.325	0.33	(GB16297-1996) 表2 二级																		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用空置厂房进行建设，厂房已建无土建施工，本次还需要施工内容主要为生产环保设备的安装以及厂房适应性改造，项目施工期工程量很小，施工期较短。为减少对外环境影响，采取环保措施如下：</p> <p>1、废水</p> <p>施工人员生活污水依托现有已建成厂房配套废水处理设施化粪池进行处理，再排入园区污水管网，进入茶陵经开区污水处理厂进行处理。</p> <p>2、废气</p> <p>施工期无土建施工，对施工区域和车间的水泥地面洒水降尘，加强车间通风处理，减少焊接烟尘及油漆废气影响。</p> <p>3、噪声</p> <p>使用的机械设备为低噪声机械设备，施工过程中施工单位应设专人对设备进行保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，可以做到噪声达标排放。</p> <p>4、固废</p> <p>施工场地清理过程中所收集固废进行合理处置，少量的建筑垃圾交由渣土公司进行统一处置；生活垃圾同园区生活垃圾经环卫部门一同处置；对于设备安装过程中防锈产生的废油漆等不稳定的成分，采用有密闭容器进行收集送暂存后，交予有危废资质的公司进行处理。</p>
---------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强分析</p> <p>1.1.1 污染源分析</p> <p>本项目大气污染源主要为危废贮存过程中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾及少量恶臭异味（以臭气浓度表征）等。</p> <p>(1) 废矿物油收集、贮存产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）</p> <p>废矿物油类(HW08)危险废物装卸、贮存时产生少量挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。项目设置储罐2个(均为卧式储罐)，单个储罐容积50m³。废矿物油类危险废物年周转量为1500吨，年周转次数约为42次，装卸过程中会产生呼吸损耗，项目油罐采用卧式罐，储存过程中损失主要为“大呼吸”及“小呼吸”。</p> <p>①大呼吸损耗</p> <p>大呼吸废气为装料和卸料过程产生的损失。装料时，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力，进而排出废气。</p> <p>参考《工业污染源调查与研究（第二辑）》及《有机液体固定顶罐储存的污染物排放与控制》，大呼吸损耗计算公式如下：</p> $L_w=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$ <p>式中：L_w—储罐的工作损失(Kg/m³投入量)；</p> <p>M—储罐内蒸汽的分子量；</p> <p>P—在大量液体状态下，真实的蒸汽压力(Pa)；</p> <p>K_N—周转因子(无量纲)，取值按年周转次数(K)确定；K≤36，K_N=1；36 < K ≤ 220，K_N=11.467 * K^{-0.7026}；K > 220，K_N=0.26；本项目K=150；</p> <p>K_C—产品因子（石油原油K_C取0.65，其他的液体取1.0）。</p> <p>本项目废矿物油年最大周转量为1500t，废油密度约为0.85g/cm³，则最大周转1764.7m³。本项目储罐主要贮存废矿物油，无统一的真实蒸汽分子量和蒸汽压力数据，考虑其挥发性总体较低，根据《石油化工设计手册》资料数据，按柴油或燃料油取值，蒸汽分子量M=130（15.6℃）；参考中国石化集团安全工程</p>
----------------------------------	---

研究院牟善军等进行的实验测试（见《轻柴油危险性指标变化及安全储存措施》[石油商技，2003年第21卷第2期：17-19]，低闪点轻柴油（闪点55℃）的饱和蒸汽压测试结果，本计算取P=667Pa。参数汇总如下表。

表4-1 大呼吸计算参数一览表

参数	M	P	K _N	K _c
取值	130	667	0.3	1

根据上表参数计算，本项目储罐区大呼吸废气（非甲烷总烃计）产生量为0.019t/a。

②小呼吸损耗

储罐由于温度和大气压力变化会引起蒸汽的膨胀和收缩而产生蒸汽排出即为小呼吸废气，该废气量用下式进行计算：

$$LB=0.191 \times M(P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

式中：LB—储罐的呼吸排放量(kg/a)；

M—储罐内蒸汽的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力(Pa)；

D—罐的直径(m)；

H—平均蒸汽空间高度(m)，按平均充装率80%计；

ΔT—一天之内的平均温度差(℃)；

F_p—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在1-1.5之间；

C—用于小直径罐的调节因子(无量纲)；直径在0~9m之间的罐体，C=1-0.0123(D-9)²；罐径大于9m的C=1；

K_c—产品因子(石油原油K_c取0.65，其他的液体取1.0)。

表4-2 小呼吸计算参数一览表

参数	M	P	D	H	ΔT	F _p	C	K _c
取值	130	667	2.9	0.58	12	1	0.542	1

根据计算，本项目储罐区小呼吸废气（非甲烷总烃计）产生量为0.0065t/a。

③装置管线、阀门和泵泄漏

在温度压力、振动、磨擦和腐蚀的影响下，阀门和法兰接头可能产生泄漏，

泵的转动与壳体的接触处也可能存在油品泄漏损失，成为废气无组织排放源。根据《石油化工环境保护手册》（刘天齐，烃加工出版社），此类损失的系数为0.0008kg/t。本项目储罐输送管线每年周转废矿物油1500t/a，则项目年管线泄漏散发无组织废气非甲烷总烃0.0012t/a。

综上，废矿物油收集、贮存过程中产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）量为0.0267t/a。

(2) 其它危险废物收集贮存所产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）

本项目收集、贮存HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW49、HW50等类别危险废物，因暂存废有机溶剂、染料、涂料废物等危险废物会挥发产生少量的烷烃类、苯系物、醇类、酯类等，可统一视为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》及相关污染源核算技术指南，未查到废气产排污系数。危险废物贮存过程逸散挥发性有机物的产排污系数资料较少，本次评价参考《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010年9月），贮存场所无组织排放量的比例为0.5‰~5‰。本项目HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW49、HW50等类别危险废物最大暂存量195t，按最不利情况5‰计，则挥发性有机物产生量为0.975t/a。

(3) 酸性气体氯化氢、硫酸雾

根据危废暂存区的危险废物性质结合茶陵县当地小微企业危废产生情况调查，贮存废酸（HW34）、表面处理废物（HW17）等过程会产生少量酸性气体，主要为氯化氢、硫酸雾。

类比同类工程《株洲泰升环保科技有限公司小微企业危险废物收集试点项目》中酸性废气的产生系数，废气污染物氯化氢的最大产生系数约为 2.14×10^{-5} kg/t.危废/h，硫酸雾的最大产生系数约为 2.14×10^{-5} kg/t.危废/h。株洲泰升环保科技有限公司小微企业危险废物收集试点项目建成后危险废物暂存均具有类别多、暂存量大的特点，收集中转的危险废物类别和数量与本工程近似，因此具有一定类比参考性。产生时间以8760h/a计，本项目废酸（HW34）、表面处理

废物 (HW17) 收集总量约为600t/a, 则计算得氯化氢产生量为0.113t/a、硫酸雾产生量为0.113t/a。

(4) 臭气浓度

项目收集、贮存的危废种类较多, 部分危废中含有恶臭物质, 在贮存过程中会有少量恶臭异味产生。类比收集规模、收集类别近似的《株洲泰升环保科技有限公司小微企业危险废物收集试点项目》, 臭气浓度 (无量纲) 在1000~2000之间, 本次评价取2000。

(5) 颗粒物

本项目针对未压缩的废空桶、废抹布、废过滤棉及废包装袋等会进行打包压缩处理, 以节约储运空间。打包处理时间较短, 且压缩打包好的危废随之转移仓库进行暂存, 打包压缩时颗粒物的产生量极少。此外, 其它固态危废从产废单位收集运输至厂区后, 原包装密闭暂存, 不拆开包装, 因此该危险废物暂存过程的颗粒物产生量极少, 对外环境影响较小, 因此本次评价不进行定量分析。

项目危险废物、一般工业固体废物装卸区在室内, 装卸过程由于车辆进出容易产生一定的扬尘, 同时危险废物、一般工业固体废物表面有时会累积少量尘土, 在搬运过程中亦容易产生扬尘。但一般此类粉尘产生量不大, 且由于装卸区在室内, 粉尘主要集中在厂房内。企业加强车间内部保洁, 地面灰尘及时清扫, 粉尘经大气扩散后对外环境影响较小, 本次环评不予具体定量分析。

(6) 污染防治措施及各污染物排放量

综上所述, 本工程挥发性有机物产生总量 = $0.0267\text{t/a} + 0.975\text{t/a} = 1.002\text{t/a}$, 氯化氢产生量0.113t/a、硫酸雾产生量0.113t/a, 臭气浓度 (无量纲) 2000。

本工程危废贮存间为密闭车间, 综合废气经整体负压收集 (危险废物存储区域上设负压收集口及管道, 其中HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW34、HW35、HW39、HW40、HW49(液态)共10类车间内分别单独密闭空间负压收集) 后, 再合并经1套碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置净化处理后经1根15m高排气筒 (DA001) 排放, 工程设计引风机总风量20000m³/h, 全年时间8760h计。

参考环办综合函〔2022〕350号《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》，密闭空间负压收集效率90%；参考《大气污染控制工程手册(第二版)》，活性炭对VOCs去除效率约为75-85%，考虑最不利影响本环评取VOCs、恶臭异味去除效率75%；参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）表F.1，碱液喷淋对氯化氢去除效率以95%计、对硫酸雾去除效率以90%计。则本工程有组织挥发性有机物产生量为0.902t/a、氯化氢产生量0.102t/a、硫酸雾产生量0.102t/a；有组织挥发性有机物排放量为0.225t/a、氯化氢排放量0.005t/a、硫酸雾排放量0.01t/a；约10%的废气在车间内呈无组织排放，则挥发性有机物无组织排放量约为0.1t/a、氯化氢无组织排放量约为0.011t/a、硫酸雾无组织排放量约为0.011t/a。

总挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾等污染因子具体产排情况详见表4-3、表4-4。

表4-3 本项目有组织废气污染物产生及排放情况一览表

来源	排气筒	污染源			产生情况			污染防治措施	处理效率(%)	排放情况		
		烟气总量(m ³ /h)	工作时间h	污染因子	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	年产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)
危废暂存	DA001	20000	8760	非甲烷总烃	5.148	0.103	0.902	车间密闭,整体负压收集+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附+15m排气筒	75	1.284	0.026	0.225
				氯化氢	0.582	0.012	0.102		95	0.029	0.001	0.005
				硫酸雾	0.582	0.012	0.102		90	0.057	0.001	0.01
				臭气浓度(无量纲)	2000	/	/		75	500	/	/

本项目无组织废气污染源强产排情况见下表。

表4-4 本项目无组织废气污染源产生及排放情况

污染源	污染物	产生量(t/a)	污染防治措施	排放量(t/a)	备注
危废暂存过程中负压未有效收集到的	非甲烷总烃	0.1	/	0.1	
	氯化氢	0.011		0.011	
	硫酸雾	0.011		0.011	
	臭气浓度(无量纲)	少量		少量	
	颗粒物	微量		微量	

本项目有、无组织废气产排情况详见下表。

表4-5 本项目大气污染物年产排量核算表

序号	污染物	产生量/ (t/a)	排放量/ (t/a)
有组织	非甲烷总烃	0.902	0.225
	氯化氢	0.102	0.005
	硫酸雾	0.102	0.01
无组织	非甲烷总烃	0.1	0.1
	氯化氢	0.011	0.011
	硫酸雾	0.011	0.011
合计	非甲烷总烃	1.002	0.325
	氯化氢	0.113	0.016
	硫酸雾	0.113	0.021

1.1.2 非正常工况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中相关规定,非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治(控制)设施非正常工况,其中生产设施非正常工况指开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等工况,污染防治(控制)设施非正常状况达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

根据项目特征,本项目非正常工况主要是环保装置故障,造成废气的处理效率下降,处理效率降为0的最极端情况下,非正常工况的情况见下表。

表4-6本项目污染源非正常排放情况一览表

工序	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间/h	年发生频次/次
				浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)		
危废暂存过程	DA001	设备检修、工艺设备运转异常	非甲烷总烃	5.148	0.103	1	≤1
			氯化氢	0.582	0.012		
			硫酸雾	0.582	0.012		
			臭气浓度(无量纲)	2000	/		

由上表可知,当非正常排放工况去除率为0时,污染物排放浓度及排放速率均明显增加,对周边环境的影响明显加大。建设单位应加强对废气处理设备的管理,一旦发现异常,应立即停止生产,查明事故工段,派专业维修人员进行迅速维修,保障设备正常运行,可减少非正常工况下废气对环境的影响。

1.2 排放口基本情况

本工程拟设1个废气排放口,排放口详情见下表所示。

表4-7大气排放口基本情况表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量(m ³ /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	污染物排放量(t/a)
	东经	北纬							

				度/m								
DA001	危废暂存过程中产生的废气	113°31'51.163"	26°44'55.033"	132.65	15	0.7	20000	30	8760	非甲烷总烃	0.225	
										氯化氢	0.005	
										硫酸雾	0.01	
										臭气浓度(无量纲)	500	

1.3 环境影响分析

本项目厂房危废暂存区内拟进行车间整体密闭，挥发性有机物、氯化氢及硫酸雾等酸雾废气等综合废气经整体负压收集（危险废物存储区域上设负压收集口及管道，其中HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW34、HW35、HW39、HW40、HW49(液态)共10类车间内分别单独密闭空间负压收集）再合并经1套碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附净化装置处理后经1根15m排气筒（DA001）高空排放，根据表4-1可知，非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾等污染因子排放浓度和速度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中新、改扩建标准要求。

本项目周边200m范围内无大气环境敏感点，本项目运行时产生的少量非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾等污染因子对周边大气环境影响较小，项目大气环境影响可接受。

本项目危废临时贮存过程中可能产生恶臭异味，持久的异味会使人产生厌恶感。参考相关统计资料表明，随着距离的增加，恶臭异味会迅速下降，在距污染源50m的距离内，可最大程度地减少恶臭浓度影响，可能有少量气味，在距污染源100m左右，基本已嗅闻不到气味。本项目最近的齐溪村居民点距离厂界230m，周边近距离内均为工业用地，没有对大气污染物较敏感的食品、医药等行业，未规划有居民住宅用地或医院、学校等环境敏感目标。因此本项目排放的少量恶臭（异味）对周围居民点等敏感目标环境影响较小，对周围大气环境影响可接受。

1.4 废气污染治理措施分析

(1) 废气处理方案及工艺说明

本项目综合废气处理工艺流程见下图。

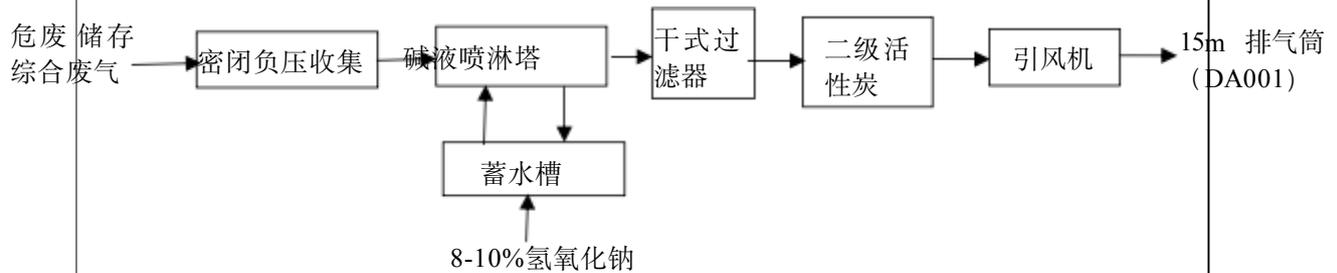


图4-1废气净化工艺流程示意图

①废气收集：本项目拟对整个危废暂存区密闭，密闭收集区域约950m²*4m，危险废物存储区域上设负压收集口及管道（其中HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW34、HW35、HW39、HW40、HW49(液态)共10类车间内分别单独密闭空间负压收集），风机风量参考《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）和《化工采暖通风和空调调节设计规范》（HG/T20698-2009）等相关规范，并根据相似工程项目经验，总风量通过整体换风的方式计算，通风换气次数不低于5次/h，引风机设计总风量20000m³/h。

废气经多方位负压收集后合并经1套碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附净化装置处理后再经1根15m排气筒（DA001）高空排放，参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》，密闭空间负压收集效率可达90%以上，无组织排入外环境的量较少，可确保收集效率。

②净化废气工艺：

A.酸雾：本项目氯化氢、硫酸雾均属于酸性气体，类比收集规模、收集类别近似的《株洲泰升环保科技有限公司小微企业危险废物收集试点项目》、《株洲市鸿盛环保科技有限公司危险废物和一般工业固体废物收集、贮存及转运项目》等同类工程运行经验，拟采用8-10%碱液（NaOH溶液）中和吸收处理，工作时

车间密闭，气体呈微负压状态多方位收集后，由引风机经风管集中汇集一并进入1套碱液喷淋吸收塔净化处理，参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)表F.1，碱液喷淋对氯化氢去除效率95%、对硫酸雾去除效率90%。

喷淋塔塔体配置了填料层及喷淋装置，装填聚丙烯鲍尔环填料，循环泵向塔内泵入浓度为8-10%左右的NaOH溶液对酸雾进行净化，塔内喷头喷出吸收液均匀分布在填料上，废气与吸收液在填料表面上充分接触反应，循环碱液定期补充NaOH，运行产生的碱液盐份逐渐增加需定期更换，更换碱性废水作危废处理。

B.挥发性有机物、臭气浓度：类比收集规模、收集类别近似的《株洲泰升环保科技有限公司小微企业危险废物收集试点项目》、《株洲市鸿盛环保科技有限公司危险废物和一般工业固体废物收集、贮存及转运项目》等同类工程运行经验，拟采用二级活性炭净化工艺。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能够大量吸收吸附异味、恶臭气体及有机废气，具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点，适用于低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，其孔径平均为 $(10 \sim 40) \times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600 \sim 1500 \text{ m}^2/\text{g}$ 范围内，它具有物理吸附和化学吸附的双重特性，以达到净化废气的目的。

本工程活性炭吸附装置填装的活性炭为颗粒状，活性炭吸附装置自带风速减缓系统，可将风速通过活性炭装置时控制在0.6m/s以下，以保证吸附效率，满足《吸附法工业挥发性有机物治理工程技术规范》(HJ2026—2013)要求，同时在活性炭吸附装置前端设干式过滤器除湿，以保障活性炭的处理效果。参考《大气污染控制工程手册(第二版)》，活性炭对VOCs去除效率约为75-85%，考虑最不利影响本环评取VOCs、恶臭异味去除效率75%。

废气处理装置主要设计参数见下表。

表4-8废气处理装置主要设计参数

序号	参数名称	技术参数值	备注
引风机	设计风量(Nm ³ /h)	型号: 4-72 7C, 功率: 18.5KW/380V, 流量: 20000m ³ /h	
喷淋塔	碱液喷淋塔	尺寸: $\Phi 2000 \times H5000\text{mm}$ 水泵: 防腐立式泵 2.2KW	材质: PP 厚度 10mm; 结构: 两层喷淋, 三层填料; 内置PP

			净化球挡水方式除湿
二级活性炭装置	活性炭种类	颗粒状炭	
	相对湿度	30% ~ 80%	
	进气温度	<40℃	前端加装纤维过滤棉等干式过滤预处理装置
	进气颗粒物浓度	<1mg/m ³	
	碘值	800mg/g	
	装填量	260kg/个, 2个	
	更换周期	3个月	
主管道		。700, 材质: PP 厚度 8mm; 法兰加强	
注: 活性炭的吸附容量为自身单位重量的1/3, 活性炭的更换周期根据表4-3求得。			
(2) 技术可行性分析			
<p>类比收集规模、收集类别近似的《株洲泰升环保科技有限公司小微企业危险废物收集试点项目》、《株洲市鸿盛环保科技有限公司危险废物和一般工业固体废物收集、贮存及转运项目》等同类工程运行经验, 项目采用碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置技术为危废收集贮存过程中废气治理常用技术, 根据上述类似工程环保验收对废气治理设施的监测结果可知, 经该工艺处理后的硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2 二级标准要求, 能实现稳定达标排放。</p> <p>对照《排污许可证申请与核发技术规范-工业固体废物和危险废物治理》(HJ1033-2019), 贮存单元废气处理措施可行性技术未做相关要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 中对废气污染设施工艺的描述: “废气污染治理设施工艺包括除尘设施(袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他)、脱硫设施(干法、半干法、湿法、其他)、脱硝设施(低氮燃烧、SCR、SNCR、其他)、有机废气收集治理设施(焚烧、吸附、催化分解、其他)、恶臭治理设施(水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他)、其他废气收集处理设施(活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他)等。”。而本项目酸雾采取碱液喷淋处理、有机废气和恶臭采取二级活性炭吸附净化处理工艺, 据上述分析可知本项目废气污染物所采取环保治理措施是可行的。</p> <p>因此, 本工程废气污染防治措施技术可行。</p>			
(3) 排气筒高度和位置合理性分析			
根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排气筒高度要求: 新污			

染源的排气筒高度一般不应低于15m。排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上。

本工程排气筒布置在厂房南侧偏中部，尽量远离东北侧、西北侧最近散户居民点，并远离办公区，排气筒高度15m，排气筒周边200m范围内无高层建筑，经预测分析，排放浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。

根据本项目DA001排气筒引风机风量及出口直径计算，排气筒废气流速分别满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取15m/s左右的相关要求。

综上，本项目废气排气筒高度和位置设置合理。

1.5 监测要求

根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019版），项目属于“四十五、生态环境和治理业 77”中的“103 生态环境和治理业 772 专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的”，项目属于重点管理。参考《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022），项目运营期大气污染源监测计划如下表。

表4-8 本项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测设施	监测频次	执行标准
危废贮存综合废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾	手动	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级
	臭气浓度	手动	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2

表4-9 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
厂区内厂房外	非甲烷总烃	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1 特别排放限值

2、废水

2.1 废水污染源强

本项目厂内不涉及转运容器、运输车辆的清洗工作，不设置专门的检测实验室进行危险废物检测工作（拟委托有资质第三方单位进行）；定期更换碱液喷淋废水、泄漏、渗漏事故清洗废水均作为危废处置；项目物料贮存区域均不露天，物料装卸工作在室内仓库进行，不考虑初期雨水。因此，项目正常运营情况下无外排生产废水产生，仅有工作人员生活污水产生。

根据前文分析可知，本工程员工办公生活用水量为0.5m³/d、150m³/a，污水量按80%计，则本工程生活污水产生量为0.4m³/d、120m³/a。生活污水水质参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价（2007版）》中的生活污水水质浓度及一般株洲地区验收监测数据确定，生活污水中水污染物产生情况详见下表。

表4-10 生活污水产生及排放情况

废水种类	废水量 (m ³ /a)	污染物产生情况	COD	SS	NH ₃ -N	TP	
生活污水	120	产生浓度 (mg/L)	300	250	25	4	
		产生量 (t/a)	0.036	0.03	0.003	0.0005	
		治理措施		依托厂房配套化粪池预处理			
		纳管排放情况	纳管排放浓度 (mg/L)	200	100	24	3.9
			纳管排放量 (t/a)	0.024	0.012	0.0029	0.0005
			(GB8978-1996) 三级标准	500	400	/	/
		茶陵经开区污水处理厂排口 (排入外环境)	排放浓度 (mg/L)	50	10	8	0.5
			排放量 (t/a)	0.006	0.0012	0.001	0.0001
			(GB 18918-2002) 一级 A	50	10	5 (8)	0.5
			备注：最终排放浓度按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准值，其中 COD 取 50mg/L、NH ₃ -N 取 8mg/L、TP 取 0.5mg/L。				

2.2 地表水环境影响分析

本项目无生产废水排放，员工办公生活污水依托厂房已建配套化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后排入园区污水管网最终汇入茶陵经开区污水处理厂进行深度处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后经马伏江进入洙水，对周边水

环境影响较小，项目地表水环境影响为可接受。

2.3 污染防治措施分析

(1) 依托措施有效性分析

本工程生活污水产生量为120m³/a，租赁厂房配套公用工程已充分考虑本工程最大入驻人数，厂区配套化粪池能满足本工程建设的需要，依托可行。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019)附录D 废水治理可行技术参考表，生活污水间接排放的可行技术为预处理(过滤、沉淀等)，本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入园区污水管网，为可行技术，措施可行。

(2) 依托茶陵经开区污水处理厂处理的环境可行性评价

茶陵经济开发区污水处理厂位于茶陵县下东街道办事处小车村和齐溪村交界处，分两期进行建设。处理规模为50000吨/日（一期工程处理规模10000吨、二期工程处理规模40000吨），采用预处理+改良A₂/O工艺+紫外线消毒处理工艺。

目前，茶陵经开区污水处理厂一期已建成运营，本项目所在区域污水管网已实现与该污水处理厂污水收纳管网对接。本项目所在区域属茶陵经济开发区污水处理厂服务范围，并且废水为普通的生活污水，主要含COD、SS、氨氮等污染物，废水中不含有毒有害物质，水质简单，水量只有120m³/a、0.4m³/d，占污水处理厂进水比例极少，从污水接纳范围、水质、水量等方面分析，茶陵经济开发区污水处理厂有处理本项目废水的能力。本项目生活污水化粪池预处理达标后经市政污水管网排入茶陵经济开发区污水处理厂处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排入马伏江，再进入洙水，对地表水环境影响较小。

综上所述，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且项目废水进入茶陵经济开发区污水处理厂可行。

2.4 排放口基本情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表4-11 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口名称		污染治理设施			排放标准
							编号及名称	类型	编号	名称	工艺	
1	办公生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、TP、SS	间歇排放	茶陵经开区污水处理厂	间断排放，流量不稳定无规律	DW001	生活污水总排口	TW001	生活污水处理设施	化粪池	(GB 8978-1996)表4三级

表4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	生活污水排口	113°31'53.037"	26°44'54.821"	120	园区污水管网	间断排放，流量不稳定无规律	8h	茶陵经开区污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5 (8)
								总磷	0.5	

2.5 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》(HJ 1033-2019)、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》(HJ1250-2022)等相关要求，单独排向城镇集中污水处理设施的生活污水不需要监测。

3、噪声

3.1 噪声污染源

本项目噪声源主要来自辅助设备叉车、油泵、打包机和风机等的噪声，根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018)，类比同类工程设备噪声调查经验值，源强为70~85dB(A)，噪声源强详见下表。

表4-13A 主要室内噪声源强一览表 (单位: dB (A))

主要噪声源	产生强度	空间相对位置 /m			距室内边界距离 (m)				室内边界声级				声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声					
		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北				声压级				建筑物外距离	
																东	南	西	北		
叉车	70	55	9	1	5	9	55	3	6	5	42	6	3	隔声、减震	昼	15	46	42	2	48	1m
油泵	75	50	6	1	10	6	50	6	5	6	44	5	5			15	44	50	2	50	1m
打包机	80	52	9	1	8	9	52	3	6	6	46	7	1			15	46	52	3	56	1m

注：①本环评建筑物插入损失是指室内点声源在建筑物内外传播的声压级之差即建筑物的总隔声量，包含计算公式中TLi+6；

②原点为车间西南角，车间南为x轴，车间西为y轴；因北侧紧邻其它企业生产车间，北厂界为1号厂房北边界。

表 4-13B 主要室外噪声源强调查清单 (单位: dB (A))

序号	声源名称	空间相对位置m			源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	20	-2	1	85	减震基座、隔声罩、消声管	昼/夜

3.2 达标影响分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

r₁—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：L_{pli}(T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij}(T)—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ — 靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ — 靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i — 围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w — 中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ — 靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S — 透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

(2) 室外声源

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r — 预测点距声源的距离；

r_0 — 参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB；

L_w — 由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r — 预测点距声源的距离。

(3) 工业企业噪声计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 T_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M T_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在T时间内*i*声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

T_j —在T时间内*j*声源工作时间，s。

(4) 预测结果与评价

根据HJ2.4-2021“工业企业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，可预测出多个噪声源经降噪措施削减后，在厂房围护结构处的声级，然后计算厂界的噪声级。预测结果计算结果见下表。

表4-14 噪声预测结果 dB(A)

预测点	预测贡献值		标准		达标情况
	昼	夜	昼	夜	
N1 厂界东 1m	42	41	65	55	达标
N2 厂界南 1m	53	52			
N3 厂界西 1m	50	48			
N4 厂界北（取1号厂房北边界）1m	44	42			

根据预测结果可知，厂界东、南、西、北昼夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

(5) 敏感点环境噪声

本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标。

3.3 噪声防治措施

①选用低噪声设备、低噪声工艺。在满足工艺设计的前提下，配置的设备尽

量选用低噪声、质量好的设备和低噪声工艺，特别高噪声设备，确保源头控制高噪声的产生。

②在风机进排气口安装消声器，并在风机的机壳、电动机、基础振动等部位采用隔声罩进行隔声。

③加强生产车间门、窗的密闭性，以增强对生产设备产生噪声的隔声作用；转动、振动设备的机座安装减振垫，机体与管道处安装软性接头，降低因设备振动产生的噪声。

④采取声学控制措施。为防止振动产生的噪声污染，设备安装采取基础减振措施，设备设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪音。

⑤加强设备管理，设专人对生产设备进行维护和检修，改进工艺、设施结构和操作等方法，尽量减少设施非正常运转。

同类工程实践证明，通过采取上述各项减振、隔声、消声等综合治理措施，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周围声环境影响不大，噪声处理措施是可行的。

3.3 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）表1的要求，噪声监测要求见下表。

表4-15 监测要求

类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准	
1	噪声	连续等效A声级	厂界外1m	1次/季	GB 12348-2008 3类

4、固体废物

4.1 固废污染源

本项目营运期固体废物为生活垃圾以及沾染危废废抹布手套、废气处理废活性炭和定期更换喷淋塔碱性废水、泄漏渗漏事故清洗废水等危险废物。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员10人，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量约为5.0kg/d、1.5t/a，生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门统一处理。

(2) 危险废物

本项目经营的危险废物不纳入项目危废产生量，项目自身经营过程中产生的危险废物主要为沾染危废废抹布手套、废气处理废活性炭和定期更换喷淋塔碱性废水、泄漏渗漏事故清洗废水等。

①废抹布、手套（沾染危废）

项目运营期包装物外壳外袋、设备采用抹布进行清洁，本项目废抹布产生量约为0.2t/a；员工进行危险废物收集、转运工作时需穿戴手套需定期更换，产生废手套量约为0.1t/a，则废抹布、手套产生量共约为0.3t/a，沾染有少量矿物油等危废。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废抹布、手套属于HW49 其他废物、废物代码900-041-049。经收集后暂存于危险废物暂存间（HW49），定期随收集、贮存同类危险废物交由相应资质的单位处理处置。

②废活性炭

本项目挥发性有机物统一收集后，再经一套二级活性炭装置对废气进行吸附处理，根据前文所述，二级活性炭净化效率约75%。根据表4-3有组织大气污染源计算，项目活性炭吸附挥发性有机物量约为0.677t/a。活性炭的吸附容量为自身单位重量的1/3，则活性炭理论需求量约2.031t/a。

根据表4-8活性炭装填量及更换频次可知，活性炭实际用量约2.08t/a，大于理论需求量。活性炭实际用量叠加吸附挥发性有机物量则为废活性炭量，则约=0.677+2.08 = 2.76t/a，该类废物属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49（900-039-49）废物，定期随收集、贮存同类危险废物交由相应资质的单位处理处置。

③喷淋塔定期更换碱性废水

项目设置碱液喷淋塔对酸雾废气进行吸收，喷淋塔碱液循环使用，运行一段时间酸碱中和产生的氯盐、硫酸盐等盐份会逐渐增加，超过一定浓度易发生结晶，需定期更换。一般3个月更换1次，全年约4次，每次1.0t，共约4t/a，主要成份为碱液及盐份，该类废物属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW35（900-399-35）废物，定期随收集、贮存的HW35废碱交由相应资质的单位处理

处置。

④泄漏、渗漏事故清洗废液

项目仅在危废发生泄漏、渗漏事故时，针对危废泄漏所在地面及集液井进行清洗，事故清洗废液通过危废贮存库的围堰、沟渠流至车间内小集液井内，再采用吨桶进行收集。根据前文所述，事故清洗废液产生量约为2.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），该废水属于HW49其他废物中的“环境事件及其处理过程中产生的污染危险化学品、危险废物的废物”（危废代码：900-042-49），因此作为危废贮存于相应贮存区内，委托有危废资质单位处置。

⑤固废产生及处置情况汇总

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34430-2017）、《国家危险废物名录》（2025年版）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部2024年第4号公告）以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017第43号）等，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物以及废物类别和代码。

本项目固废产生及处置详情见下表所示。

表4-16 本项目固废产生及处置情况

种类	固废名称	产生工序	类别或代码	形态	主要有害物质	危险特性	产废周期	产生量t/a	处置措施
危险固体废物	废抹布、手套	危废周转	HW49, 900-041-49	固	沾染危废类、棉质	T/In	1月	0.3	建立危险废物台账管理制度，危险废物交由相应危废资质单位处置
	废活性炭	废气处理	HW49, 900-039-49	固	吸附有机溶剂类	T/In	3月	2.76	
	喷淋塔定期更换碱性废水	废气处理	HW35, 900-399-35	液	氢氧化钠、盐份	C, T	3月	4.0	
	泄漏、渗漏事故清洗废液	风险事故处理	HW49, 900-042-49	液	危险废物成份	T/I/C	不定	2.1	
	小计							9.16	
生活垃圾	生活垃圾	职工办公生活	900-001-S61 900-002-S62	固	/	/	/	1.5	由环卫部门统一清运处理

4.2 环境管理要求

根据《国家危险废物名录》（2025年版）规定，本项目产生的危险废物，应按要求交由有资质单位处理。交由有资质单位处理前，危险废物的存储依托项目自身危废暂存库，各类危废分区存放，禁止将不相容的原料和危废在同一容

器内混装。具体要求如下。

①按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设危废暂存库。危废暂存间设置防渗、防漏、防腐等设施；贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

②建立固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施；建设单位应通过“湖南省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，严格台账管理，建立危险废物管理台账和企业内部产生的收集、贮存、转移等危险废物交接制度。制定月度、季度和年度收集、贮存和转运计划，严格落实危险废物出入库台账记录、转移联单、经营情况报送等管理制度，危险废物收运情况记录应保存10年以上，实现“专人、专库、专账”管理。

③危险废物贮存区内设置危险废物识别标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

④建设单位使用的危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

⑤危险废物禁止混入非危险废物中贮存，建设单位应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类存放，并做到防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及其他防止污染环境的措施。

⑥危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求，本项目应设置应急事故池，事故应急池容积应满足应急要求。

⑨危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

在严格采取以上措施情况下，本项目运营期产生的各类固体废物均可得到妥善处理 and 处置，不会对周围环境产生二次污染，对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤

本项目为固体废物暂存项目，不涉及危险废物等固废的处理加工过程，无具体的生产工艺，无生产性废水排放，且危险废物均存放于专用仓库内，均采用专用贮存设施储存。企业应当按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定采取防渗措施，阻断可能引起地下水污染的途径，在此前提下可基本消除危险废物泄露或渗漏对地下水污染的可能性。本项目正常工况下，将收集的液态的危险废物储存于铁桶或者塑料桶中，废矿物油储存在地上式储罐中，废铅蓄电池暂存区设防泄漏托盘，在容器未破损或防渗措施未失效的情况下不会对附近地下水环境造成影响。

企业拟对厂内车间进行分区防渗，对危废暂存区地面进行了防渗处理（防渗层采用防渗等级不低于P8 的抗渗混凝土层，且地面涂刷2mm环氧树脂涂层防渗），危废暂存间各个储存区间设实体围挡，均为单独存放，车间内四周设置收集导流沟渠，各个储存区门口合理设置 1m³ 的小集液井，事故状态下泄漏、渗漏事故废液可以分类收集。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，并结合各生产功能单元可能产生污染的地区，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

项目厂区内具体污染防治区分区见下表。

表4-17本工程防渗工程污染防治分区表

序号	防治区分区	名称	防渗区域	防渗技术要求	具体措施
1	重点防渗区	危废暂存区	地面	等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)执行	防渗层采用不低于P8的抗渗混凝土(渗透系数不大于1.0×10 ⁻⁷ cm/s)，且地面加刷2mm环氧树脂涂层防渗；事故应急池体和小集液井池体采用抗渗等级不低于P8的抗渗钢筋混凝土，在池壁铺一层防腐材料；导流沟采用防渗混凝土，表面涂刷防渗漆层
		应急池、小集液井、导流沟等	沟(池)底、池壁		
2	一般防渗区	一般固废暂存区	车间地面	等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s	采用抗渗等级不低于P8级的抗渗混凝土硬化地面
3	简单防渗区	办公生活区	地面	一般水泥地面硬化	水泥地面硬化
		厂区道路	地面		

因此，在建设单位严格按照本次评价提出的防渗措施对各单元进行治理后，各功能区及各单元的渗透系数均较低，向土壤、地下水发生渗透的概率较小，不会对区域土壤、地下水环境产生明显影响。

6、生态环境

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”。

本项目位于产业园区内，且本项目不新增用地，因此不需生态环境保护措施。

7、环境风险分析

本项目主要储存危险废物存在一定的环境风险，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B的物质危险性标准，本项目环境风险物质数量与临界量比值1≤Q<10，经分析本项目本项目环境风险潜势综合等级为Ⅲ级(I

级最低，IV+为极高环境风险），风险评价等级为二级。

本项目主要风险物质为各类危险废物，危险废物分别独立包装储存在仓库内，建设单位在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施、制定企业突发环境事件应急预案并定期进行演练的前提下，项目的环境风险可控。

具体分析详见环境风险专项评价。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、排污许可

(1) 排污许可管理类别：根据《排污许可证管理办法》：实行排污许可重点管理、简化管理的排污单位具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。实行排污登记管理的排污登记单位具体范围由国务院生态环境主管部门制定并公布。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，“四十五、生态保护和环境治理业77”类中“环境治理业772 专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置(含焚烧发电)的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置(含焚烧发电)的”，实施重点管理，本项目为危险废物及一般工业固体废物贮存项目，属于重点管理，建设单位在项目投产前，需进行重点排污许可证申报。

(2) 排污许可申报：根据《排污许可管理办法》：①排污单位应当在实际排污行为发生之前，向其生产经营场所所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门（以下简称审批部门）申请取得排污许可证。②排污单位在填报排污许可证申请表时，应当承诺排污许可证申请材料的完整性、真实性和合法性，承诺按照排污许可证的规定排放污染物，落实排污许可证规定的环境管理要求，并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。③排污单位在申请排污许可证时，应当按照自行监测技术指南，编制自行监测方案。自行监测方案应当包括以下内容：（一）监测点位及示意图、监测指标、监测频次；（二）使用的监测分析方法；（三）监测质量保证与质量控制要求；（四）监测数据记录、整理、存档要求；（五）监测数据信息公开要求。

(3) 设施和排放口：污染防治设施类型、数量，排放口的数量、类型（一般排放口）、污染物排放方式和去向内容见文本中具体内容；污染防治设施的编号根据厂区现状排污许可编号进行调整。

(4) 排污总量：根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）对于大气污染物，以排放口为单位确定有组织主要排放口和一般排放口的许可排放浓度，以厂界监控点确定无组织许可排放浓度。主要排放口逐一计算许可排放量，各主要排放口许可排放量之和为排污单位的许可排放量。一般排放口和无组织排放不许可可排放量，本项目废气均为一般排放口，排污许可无许可量要求，无需再按排污许可许可排放量进行计算。对于水污染物，以排放口为单位确定许可排放浓度，工业固体废物和危险废治理排污单位的废水排放口均为一般排放口，不许可排放量。

(5) 排放标准：排放标准见本环评的评价标准内容。

(6) 无组织管控：参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）6.2.2.3 中无组织排放要求。

(7) 执行报告：①工业固体废物和危险废物治理行业排污许可证执行报告为年度执行报告和季度执行报告。年度执行报告每年提交一次，于次年一月底前提交至有核发权的地方生态环境主管部门。对于持证时间超过三个月的，报告周期为当年全年；对于持证时间不足三个月的年度，当年可不提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。季度执行报告每季度提交一次，于下一周期首月十五日前提交至有核发权的地方生态环境主管部门。对于持证时间超过一个季度的季度，报告周期为当季全季；对于持证时间不足一个季度的，当季可不提交季度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。。

(8) 台账要求：排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。

(9) 管理要求：建设单位必须在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录

和自行监测。

9、环保投资估算

本项目总投资约为300万元，其中环保投资约为100万元，占总投资的33.4%，本项目环保投资估算见下表。

表4-18 项目环保投资估算一览表

项目	污染源	污染防治措施	环保投资(万元)
废气	危险废物暂存	厂房密闭，经整体负压收集（危险废物存储区域上设负压收集口及管道，其中HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW34、HW35、HW39、HW40、HW49(液态)共10类车间内分别单独密闭空间负压收集）+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）排放	40
废水	办公生活污水	依托原1号厂房化粪池处理后排入园区污水管网，汇入茶陵经开区污水处理厂深度处理	/
噪声		选用低噪声设备，并采取减振基础，厂房墙体隔声及消声等措施；加强运输车辆进出管理、减速禁鸣	8
固废	生活垃圾	用分类垃圾桶收集后，交环卫部门统一清运处置	2
	自产危险废物	废抹布手套、废活性炭、喷淋塔定期更换碱性废水、泄漏、渗漏事故清洗废液等危险废物集中暂存后随本项目收集、贮存危险废物定期交由有危废资质的单位处理	
风险防范		废矿物油储罐区设置1.0m高围堰，围堰围合有效容积约64m ³ ；厂房内各危废暂存区均按要求设置导流沟及1m ³ 集液井（共5个），并与30m ³ 应急池相连通；危险废物入口设置1m ³ 的消防沙池，厂区配备充足的消防栓及灭火器等消防应急设施；车间配置相应的有毒有害气体泄漏报警仪、火灾报警装置及视频监控系统；建立完善的风险预防措施方案，编制突发环境事件应急预案等	20
防渗工程		按重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行分区防渗，危废暂存区、应急池、小集液井、导流沟等为重点防渗区，防渗层采用抗渗等级不低于P8的抗渗混凝土层（渗透系数不大于1.0×10 ⁻⁷ cm/s），且地面加刷2mm环氧树脂涂层防渗；事故应急池体和集液井池体采用抗渗等级不低于P8的抗渗钢筋混凝土，在池壁铺一层防腐材料，导流沟采用防渗混凝土，表面涂刷防渗漆层；一般工业固废暂存区采用抗渗等级不低于P8级的抗渗混凝土硬化地面防渗；废矿物油储存在地上式储罐中，废铅蓄电池暂存区设防泄漏托盘。	30
合计			100

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	危废贮存过程	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、臭气浓度、颗粒物	厂房整体密闭，经整体负压收集（危险废物存储区域上设负压收集口及管道，其中HW04、HW06、HW11、HW12、HW13、HW34、HW35、HW39、HW40、HW49(液态)共10类车间内分别单独密闭空间负压收集）+碱液喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级及厂界无组织排放监控浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
地表水环境	办公生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	依托厂房配套化粪池处理后排入园区污水管网，进茶陵经开区污水处理厂深度处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中三级标准
声环境	车辆运输、物料装卸及油泵、风机运行过程中产生的噪声		选用低噪声设备，并采取减振基础，厂房墙体隔声及消声等措施；加强运输车辆进出管理、减速禁鸣	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12384-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废抹布手套、废活性炭、喷淋塔定期更换碱性废水、泄漏、渗漏事故清洗废液		分类收集，定期随收集、贮存同类危险废物交由相应资质的单位处理处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾		委托当地环卫部门统一清运处理	合理处置
土壤及地下水污染防治措施	按重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行分区防渗，危废暂存区、应急池、小集液井、导流沟等为重点防渗区，防渗层采用抗渗等级不低于P8的抗渗混凝土层（渗透系数不大于 1.0×10^{-7} cm/s），且地面加刷2mm环氧树脂涂层防渗；事故应急池体和集液井池体采用抗渗等级不低于P8的抗渗钢筋混凝土，在池壁铺一层防腐材料，导流沟采用防渗混凝土，表面涂刷防渗漆层，废矿物油储存在地上式储罐中，废铅蓄电池暂存区设防泄漏托盘；一般工业固废暂存区采用抗渗等级不低于P8级的抗渗混凝土硬化地面防渗。			
生态保护措施	本项目所在区域为产业园区，区域内无生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	<p>(1) 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔，厂房设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p> <p>(2) 贮存易燃易爆危险废物区配备有毒气体报警、火灾报警装置、视频监控系统和导出静电的接地装置。</p> <p>(3) 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》：贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；法律、法规另</p>			

	<p>有规定的除外。</p> <p>(4) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>(5) 危险废物贮存过程要求防风、防雨、防晒。</p> <p>(6) 库房贮存区应留有搬运通道。</p> <p>(7) 危险废物入库贮存后，须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库时间及接收单位的名称等。同时危险废物的记录和货单在危险废物转运后应继续保留5年。</p> <p>(8) 危险废物贮存库房内必须设置警示标志，每种危险废物的性质标签要明确在相应的贮存区。</p> <p>(9) 对废矿物油储罐区域设置围堰，围堰高度不低于1m，废矿物油进出库采用抽油泵转移过程中加强管理，避免废矿物油的跑冒滴漏；将备用储罐作为空置倒罐措施。</p> <p>(10) 针对各贮存分区设置渗漏液收集沟；渗漏收集沟沿贮存分区外侧四周设置，截面尺寸0.1m×0.1m。废矿物油储存在地上式储罐中，油罐区设置1m³的消防沙池，设置高为1m的围堰。危废贮存区产生的废液、电解液进入围堰/收集沟/事故池，采用专用容器收集后作为危险废物暂存，交由有资质的危险废物处置单位妥善处置。</p> <p>(11) 危险废物贮存区应配备消防设施、通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>(12) 库房内要设有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>(13) 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。</p> <p>(14) 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。本项目针对易挥发的危险废物设置废气收集设施。</p> <p>(15) 危险废物的转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法（总局令第5号）》执行，并填写危险废物转移联单。</p> <p>(16) 危险废物贮存区应设置消防沙池、气体灭火装置和室内消火栓等消防设施。</p> <p>(17) 危废仓库贮存现场设置专职管理人员，负责对危险废物的贮存进行管理和监控，管理人员每天定时巡视仓库内危险废物的包装容器和贮存设施，发现破损立即采取措施清理更换。。</p>
其他环境管理要求	<p>①建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后,其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>②除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外,其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。</p> <p>③建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收监测报告。</p> <p>④参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可申报类型为重点管理；建设单位应按照《排污许可管理办法》要求，在实际排污行为发生之前申请取得排污许可证。</p> <p>⑤规范设置排污口，严格按照《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌、采样平台。</p>

六、结论

本项目的建设符合当前国家产业政策，项目符合生态环境分区管控要求和当地规划，选址可行。项目在运营过程中将产生一定的废气、废水、噪声及固体废物污染，在认真落实本报告表提出的各项污染防治措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废能得到妥善处理，环境风险可控，项目对周边环境不会造成明显影响。从环境角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.325	/	0.325	0.325
	氯化氢	/	/	/	0.016		0.016	0.016
	硫酸雾	/	/	/	0.021		0.021	0.021
废水 (纳管排放 量/排入外环 境)	COD	/	/	/	0.024/0.006	/	0.024/0.006	0.024/0.006
	氨氮	/	/	/	0.0029/0.001	/	0.0029/0.001	0.0029/0.001
	总磷	/	/	/	0.0005/0.0001	/	0.0005/0.0001	0.0005/0.0001
	SS	/	/	/	0.012/0.0012	/	0.012/0.0012	0.012/0.0012
危险废物	废抹布、手套	/	/	/	0.3	/	0.3	0.3
	废活性炭	/	/	/	2.76	/	2.76	2.76
	喷淋塔定期更 换碱性废水	/	/	/	4.0	/	4.0	4.0
	泄漏、渗漏事 故清洗废水	/	/	/	2.1	/	2.1	2.1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附件:

附件1 环评委托书

附件2 营业执照

附件3 厂房租赁协议

附件4 危险废物收集试点相关文件及证明材料

附件5 湖南茶陵经济开发区规划环评批复

附件6 湖南茶陵经济开发区跟踪评价工作意见函

附件7 环境质量保证单

附图:

附图1 项目地理位置示意图

附图2 厂区总平面布置示意图

附图3 主要环保目标分布、大气补充监测点位示意图

附图4 大气、地表水常规监测点位示意图

附图5 区域水系示意图

附图6 污水工程规划及污水排水路径示意图

附图7 茶陵经开区土地利用规划图

附图8 项目与601号文位置关系示意图

附图9 厂区防渗分区示意图

附图10 株洲市环境管控单元图

株洲市坤琛环保科技有限公司危险废物和
一般工业固体废物收集、贮存及转运项目
环境风险专项评价

湖南祥弘环保科技有限公司

二〇二五年三月

株洲市坤琛环保科技有限公司危险废物和一般工业固体废物收集、贮存及转运项目环境风险专项评价

本项目收集暂存危险废物的最大存储量为397.25t，超过了《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B.2中的健康危险急性毒性物质(类别2，类别3)，临界量为50t，参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)表1，设置环境风险专项评价。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

1、总则

1.1 编制目的

所谓环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日起实施；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2024年11月1日施行；
- (8) 《突发环境事件应急管理办法》（国办发〔2024〕5号）；

- (9) 《国家危险废物名录（2025年版）》，2025年1月1日起实施；
- (10) 《危险化学品名录》（2015年版，2022年修正）；
- (11) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- (12) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）；
- (13) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》环办应急[2018]8号；
- (14) 《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》，2024年12月5日；
- (15) 《关于加强突发环境事件应急预案管理的通知》（湘环办〔2021〕145号）；
- (16) 《湖南省环境保护厅突发环境事件应急工作办法》（湘环办函[2013]22号），2013年5月30日；
- (17) 《湖南省环境保护厅关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作通知》湘环函[2017]107号文；
- (18) 《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》湘政函[2016]176号。

1.2.2 技术导则与规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (3) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (4) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (5) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (6) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (7) 《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）；
- (8) 《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (9) 《危险废物转移管理办法》（生态环境部，部令第23号）；
- (10) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (11) 《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）。

1.3 评价工作程序

评价工作程序见下图。

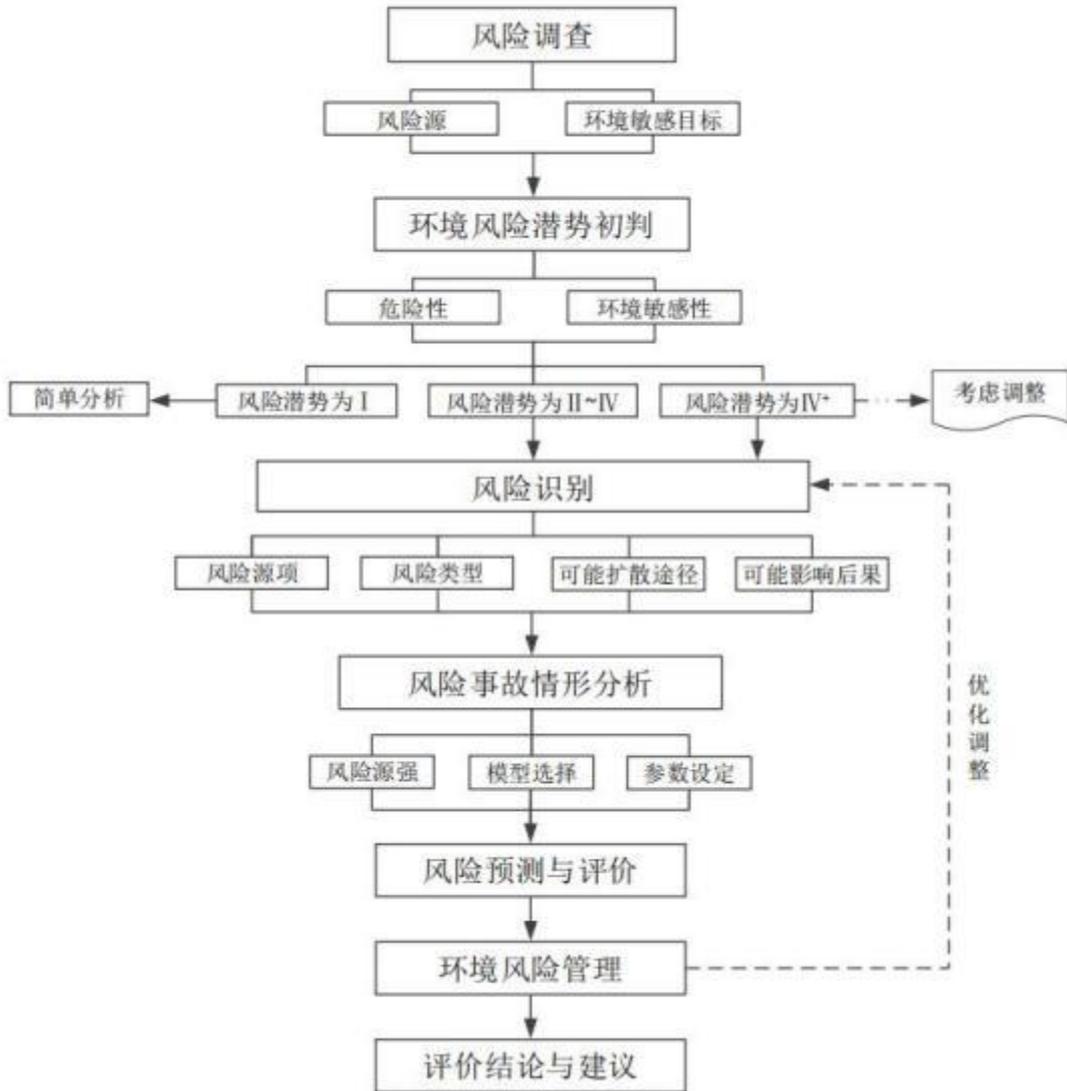


图1-1 评价工作程序

1.4 评价工作等级划分

根据本项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

经环境风险潜势初判可知，本项目环境风险潜势综合评价等级为III，因此环境风险综合评价等级为二级。

根据本项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。经本章节相关判定内容可得，本项目环境风险潜势综合评价等级为Ⅲ，进行二级评价。

表1-1 本项目评价工作等级

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明见附录A。

1.5 评价工作内容

本项目环境风险评价工作内容主要包括以下几个方面：

①风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

②基于风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

③风险识别及风险事故情形分析应明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。

④提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

⑤综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

1.6 评价范围

大气环境风险评价范围：一、二级为距建设项目边界一般不低于5km，三级评价距建设项目边界一般不低于3km。当大气毒性终点浓度预测到达距离超出评价范围时，应根据预测到达距离进一步调整评价范围。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目评价等级为二级，评价范围为建设项目边界向外延伸5km。

2、环境风险调查

2.1 建设项目环境风险源调查

根据对建设项目危险物质的调查情况及收集的危险化学品安全技术说明书等资料，本项目主要环境风险物质为暂存的各类危险废物，暂存于危险废物暂存库各分区内。

本项目不涉及氯化、硝化、氧化、磺化等危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备；不涉及高温高压工艺以及易燃易爆物质的工艺过程。

本项目涉及的环境风险物质特性如下表所示。

表2-1 主要环境风险物质理化性质及危险特性

序号	风险物质	风险类型	理化性质及危险特性
1	医药废物	有毒、易燃	医药废物具有毒性、易燃性等危害特性，其中的有毒有害物质如化学物质、病原微生物等能够诱发呼吸道疾病、癌症等多种恶性病变，同时也会通过环境介质对大气、土壤、水等生态系统造成不可逆的生态变化，严重影响生态环境和人体健康。
2	废药物、药品	有毒	废药物、药品随意丢弃可能会发生化学性污染和生态污染，危害人体健康，尤其是一些特殊性质的药品，如青霉素，如果自行处理，防护不当或者散发到空气中，可能会导致环境菌的变异及耐药菌的产生粉针剂药品则会造成皮肤溃烂等等
3	农药废物	毒性	农药废物对人体健康和生态环境有较大的危害，随意丢弃可能会发生化学性污染和生态污染。例如农药制造过程中产生的废物可能会污染土壤，进而影响植物生长。尤其是一些特殊性质的农药，在土壤中存留时间长，透过表层土壤可渗透地下水系统，引起水质下降，引起鸟类、家畜中毒，对人畜生命安全均造成一定威胁
4	木材防腐剂废物	毒性	木材防腐剂主要含五氯酚、苯酚、屈恭、杂酚油、萤藏等有机污染物以及砷、铬等重金属。木材防腐剂废物中的某些有毒物质极有可能会被土壤吸收，进而污染地下水；用作木材防腐剂的铬、有机砷等化合物随着雨水进入到自然水体中，不仅会对生物造成影响，对人类健康也会产生危害。
5	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	毒性	废有机溶剂由于大多具有毒性、易燃性、腐蚀性、易挥发性等特性，对环境和人体健康具有极大的危害性。废有机溶剂对人体较大危害，该物质随着大气进入人体后，将会引起人类的毒性神经衰弱和植物神经性功能紊乱，最终导致人类出现头晕目眩、记忆力消退、浑身无力等。以苯为主的有机溶剂，通过逐渐减少人体内的白细胞和血小板，最终逐渐减少人类的全血细胞，引发人类病发白血病；以氯代烃类为主的有机溶剂，主要为引发人类病发中毒性肝炎，产生大量的蛋白尿，使患者出现肝区痛和肝功能异常现象。
6	废矿物油与含矿物油废物	毒性、火灾、爆炸	可燃物。人体吸入后，慢性影响造成神经衰落、接触性皮炎；急性中毒时常有乏力、头痛。
7	油/水、烃/水混合物或乳化液	火灾、爆炸	油/水、烃/水混合物和乳化液等对生态环境和人体健康具有较大的危害，主要体现在： 1)危害人体健康：可引起人类恶心、呕吐、呼吸困难等。 2)恶化水体，危害水生生物：浮油浮于水面形成油膜，隔绝空气与水体间的气体交换，致使水体缺氧，水生生物窒息死亡。 3)污染大气：含油/水、烃/水混合物中挥发性有机物进入大气，污染水体上空和周围的大气环境。 4)影响农作物生长：用油/水、烃/水混合物灌溉农田，会影响农作物对养分的吸收，导致农作物减产或死亡。 5)影响自然景观：油类在水体中会形成乳化体，这些乳化体常聚集在河流、湖泊、风景区等，形成大面积的黑褐色固体块，破坏自然景观。
8	精(蒸)馏残渣	毒性、泄漏	精(蒸)馏残渣的危险特性有急性或浸出毒性、易燃性、腐蚀性，且其危害具有长期性和潜伏性，随意排放可能会发生化学性污染和生态污染。化学品制造过程中产生的残渣可能会污染土壤、水体和大气，并影响植物生长。尤其是一些特殊性质的化学品，在土壤中存留时间长，透过表层土壤可渗透如地下水系统，引起水质下降，对人畜生命安全均造成一定威胁。
9	染料、油墨、颜料及类似产品制造	毒性	染料、涂料废物成分复杂，含有重金属、苯系物等污染物，且部分废物具有易燃性。其中，重金属无法生物降解，会在自然界中长期存在，通过食物链传递，在人体积累，造成重金属中毒等危害；液体类废物渗透入土壤中，污染土壤、地表水和地下水，进

			而影响水生生物和微生物生长，破坏水体自净能力；部分有机溶剂具有挥发性，会造成大气污染。此外，该类废物对皮肤有刺激和致敏作用，皮肤出现红斑，水肿，水疱，溃疡，皮肤斑。
10	有机树脂类废物	毒性	有机树脂类废物成分复杂，且具有毒性，对人体健康具有较大危害，主要表现在对皮肤和呼吸系统的刺激性，如吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛及化学性肺炎、肺水肿，接触后可引起灼烧感、过敏反应等。此外，有机树脂类废物体积大，质量轻、自然界难以降解，如果不进行有效处理，则会占用大量土地，对土地造成危害。部分有机树脂类废物易燃，简单堆放容易引起火灾。
11	新化学物质废物	毒性	新化学物质在结构、毒性、理化性质等方面具有不确定性，可能对人体具有致癌、致畸、致突变等“三致效应”，也可能对环境具有持久性、生物累积性或毒性，在环境中长期累积。废弃后的新化学物质如随意丢弃可能会对大气、土壤、水体等环境介质造成不可逆的影响，严重影响人体健康和生态环境
12	感光材料废物	毒性	感光材料废物内含有大量的重金属和其他对环境严重污染的有毒有害物质，不易自然降解，处置不当或者随意排放将会对土壤、水体造成严重污染。同时，在环境中长期积累对人体和生物体有致癌、致突变的作用，重金属可以经过食物链的生物富集作用进入人体，在某些组织器官中积累，造成慢性中毒，严重危害人体健康。如苯胺衍生物抑制肝脏蛋白和酶的合成，降低吸收排泄功能，破坏人体免疫系统导致皮肤过敏等
13	表面处理废物	毒性	表面处理废物含有大量有毒重金属和腐蚀性废液，如铬、镉、镍等。如果处理不当，将对人体和生态环境造成严重和长期的二次污染。其中重金属不能生物降解，长期存在于自然界中，通过食物链，堆积在人体内，造成重金属中毒等危害；腐蚀性废液不仅污染水体和土壤，降低该地区的环境功能水平，而且对皮肤、黏膜等组织也有强烈的刺激和腐蚀作用，严重影响人体健康
14	含汞废物	毒性	汞及其化合物具有很强的毒性，含汞废物处理不当会对生态环境和人体造成具体威胁。汞在生物体内不易代谢排出，随食物链具有生物富集作用，其危害具有长期性和潜伏性，且会造成长久的、难以恢复的隐患和后果。汞对多种器官有毒害作用，其主要靶器官为神经、呼吸、消化、血液和皮肤等，汞对神经系统的毒性具有不可逆性胎儿期汞中毒可导致脑弥漫性发育不良，脑瘫、癫痫、智力障碍等症状，成人汞中毒引起的神经系统障碍表现为智力下降、共济失调和行为、语言、听力及视力障碍，并伴有发热、头晕、震颤、牙龈、胃肠炎、肌无力等症状，严重时合并肾功能衰竭、癫痫样发作或精神障碍。而最危险的是有机汞化合物中的二甲汞，仅几微升二甲汞接触在皮肤上就可以致死。
15	含铅废物	毒性	铅具有很强的神经毒性，在生物体内具有一定的积蓄性，对神经、心血管、生殖、免疫、肝肾等系统会产生多种毒性效应。在水体和土壤中无法通过自身净化作用将此类铅污染消除，铅最终通过生物链作用进入人体，在体内进行积累，对人体造成伤害。
16	废酸	腐蚀性	废酸对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激作用和腐蚀作用，蒸气或雾能引起角膜炎、结膜炎，并可引起失明，引起呼吸道刺激和支气管痉挛，化学性肺炎、肺水肿，严重者可致死。有些工业废酸属于强酸，其中含有铬、镍、铅等重金属元素，若随意处置会污染水体和土壤，降低地区的环境功能等级，且重金属进入环境后无法生物降解，会通过食物链传递，在人体积累，造成重金属中毒等危害。由于酸和很多物质都能发生化学反应，会产生很多的危险因素，对人类的健康和生态环境有着难以预测的危害
17	废碱	腐蚀性	与水(雨水、地表水)接触，废物中的有毒有害成分进入水体。从而使水体发生碱性、矿化、悬浮物增加，甚至毒化等变化，危害生物和人体健康。
18	石棉废物	毒性	暴露于石棉下，可患肺癌、石棉沉积病、间皮瘤和胃肠癌；石棉的尺寸和型式是引发各种癌症的重要因素，直径为0.5 μ m的石棉纤维最易诱发肿瘤。
19	有机磷化合物废物	毒性	有机磷化合物进入人体后，迅速与体内胆碱酯酶结合形成磷酸化胆碱酯酶，使胆碱酯酶失去水解乙酰胆碱的功能，导致大量胆碱能神经递质积聚，作用于胆碱能受体，产生严重的神经紊乱，特别是呼吸功能障碍，从而影响生命活动。有机磷化合物对昆虫、家禽、牲畜和人类具有高度毒性，其中一些对神经系统具有高度毒性，是一种神经毒性药物。因此，有机磷废弃物对人类健康和生态环境有很大的危害。
20	含酚废物	毒性	含酚废物主要是指炼焦、炼油、基础化学原料制造产生的酚类有机污染物。苯酚和其衍生物属于芳香(Aromatic)化合物，是一种原生质毒物，对生物体具有毒害作用，而且很难被降解。
21	含醚废物	毒性	部分废物有不适气味使人感到恶心。有资料报导，若长期接触可引起皮炎，对肝有损害作用。蒸气或雾对眼睛、粘膜、皮肤、上呼吸道有刺激性。接触能引起恶心、头痛、呕吐和麻醉作用。
22	含有机卤化物废物	毒性	含有机卤化物废物具有毒性，随意处置可对人体健康和生态环境造成严重影响。含有机卤化物废物可引起明显的呼吸道刺激，引起呼吸加深，抽搐甚至死亡，并有催泪作用。皮肤接触可引起皮炎和荨麻疹。吸入高浓度蒸气可出现呼吸道炎症，甚至肺水肿。对胃肠道有刺激和腐蚀性。对中枢神经系统有麻醉作用，对肝、肾有严重损害，较严

			重病例数小时或数天后出现中毒性肝肾损伤。重者甚至发生肝坏死、肝昏迷或急性肾功能衰竭。
23	其他废物	毒性	是指未被其他类别明确涵盖的其他废物，通常包括含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物等，其成分复杂多样，具有一种或多种危险特性的固体废物，包括毒性、腐蚀性、易燃性、反应性或感染性等，这些废物可能对生态环境和人体健康造成有害影响。
24	废催化剂	毒性	废催化剂对生态环境和人体健康具有巨大的危害。部分新鲜催化剂本身就含有一些有毒有害成分。在生产过程中，与催化剂接触的物料中的有毒有害成分也会进入到催化剂中。若将废催化剂随意处置，其中的有毒有害成分会随着雨水的冲刷进入水体和土壤，对水体和土壤以及植被和生物等造成危害，并通过食物链危及人体健康。此外，部分废催化剂，如催化裂化废催化剂的粒径很小，极易被人吸入，从而危害人体健康。

2.2 环境敏感目标调查

大气环境风险评价范围一、二级为距建设项目边界一般不低于5km，三级评价距建设项目边界一般不低于3km。本项目大气环境风险评价等级为二级评价，评价范围为距建设项目边界5km。

本项目周边5km 范围主要环境风险敏感目标如下。

表2-2 环境风险敏感目标一览表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边500m 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	齐溪村居民	东北	230-500	环境空气 二类区	散户，约60人
	2	齐溪村居民	西北	330-500		散户，约52人
	3	茶陵县职业中等专业学校 (临时校区)	南	340		职业技术学校，师生约1500人
	4	齐溪村居民	东	500-1500	环境空气 二类区	人口密集区，约1000人
	5	乐联村居民	东	1500-5000		人口密集区，约3000人
	6	齐溪村居民	南	800-1600		人口密集区，约1500人
	7	长联村居民	南	1600-5000		人口密集区，约2500人
	8	桥边村居民	西	500-5000		人口密集区，约3500人
	9	金星村居民	北、西北	500-1200		人口密集区，约1200人
	10	小车村居民	东北	500-1500		人口密集区，约1800人
	11	新田村居民	西南	1800-5000		人口密集区，约1500人
	12	茶陵县金星学校	西北	1200		学校，师生约1200人
	13	茶陵县三中	西北	2000		学校，师生约2000人
	14	茶陵县县城人群	北、西北	1200-5000	茶陵县城城区（包括住宅、学校、医院、办公机构等），约10万人	
厂址周边5km 范围内人口数小计					>50000人	
大气环境敏感程度E 值					E1	
地表 水	接纳水体					
	序号	接纳水体名称（敏感目标）	排放点水域环境功能		24h 流经范围	
	1	马伏江	小河，农业用水，GB3838-2002 Ⅲ类		雨水水路距离约1.8km	
2	洙水（云阳水厂一级保护区	饮用水水源二级保护区，		雨水水路距离约10.5km		

		上边界上溯 2000 米，下游边界下延 200 米河道水域	GB3838-2002 Ⅲ类			
	3	沱水（云阳水厂取水口上游 1000 米（毛里甲）至取水口下游 100 米（乔家垅））	饮用水水源一级保护区，GB3838-2002 Ⅱ类		雨水水路距离约 12.5km	
	4	沱水其它河段（（茶陵县自来水厂饮用水水源保护区位于马伏江入沱水江口上游）	中河，农业用水区，GB3838-2002 Ⅲ类 事故时排放点下游（顺水流向）10km 范围内沱水茶陵段中华倒刺鲃国家级水产种质资源保护区（试验区），不涉及产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道		雨水水路距离约 5.5km	
地表水环境敏感程度 E 值					E3	
地下水	序号	敏感目标名称	水环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离 /m
	/	/	/	GB/T14848-2017 Ⅲ类	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

3、环境风险潜势初判

3.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表3-1确定环境风险潜势，再根据表3-2确定评价等级。

表3-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危害性(P)			
	极度危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

3.2 P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

①危险物质与临界量比值

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

项目涉及的风险物质较多，成分复杂。结合项目特点，项目对具有明确物质名称的按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界量表及《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录A突发环境事件风险物质及临界量清单”判定。对于无具体成分名称的按照表B.2其他危险物质临界量表判定。除具有具体名称的危险物质外，其他危险废物主要以健康危险急性毒性物质(类别2、类别3)及危害水环境物质(急性毒性类别1)考虑。本项目各贮存区危险物质储存数量与临界量见下表。

表3-2 项目危险物质数量与临界量的比值(Q)

危险物质名称		危险物质数量与临界量比值 (Q)			临界量取值说明	
		最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q/Q		
HW02	医药废物	2.5	50	0.05	健康危险急性毒性物质(2, 3类)	
HW03	废药物、药品	2.5	50	0.05		
HW04	农药废物	5	50	0.1		
HW05	木材防腐剂废物	5	50	0.1		
HW06	废有机溶剂与含有有机溶剂废物	25	50	0.5		
HW08	废矿物油	72.25	50	2.445		
	含矿物油废物	50				
HW09	油/水、烃/水混合物或乳化液	50	50	1		
HW11	精(蒸)馏残渣	10	50	0.2		
HW12	染料、油墨、颜料及类似产品制造	5	50	0.1		
HW13	有机树脂类废物	10	50	0.2		
HW14	新化学物质废物	5	50	0.1		
HW16	感光材料废物	5	50	0.1		
HW17	表面处理废物	5	50	0.1		
HW29	含汞废物	5	50	0.1		
HW31	含铅废物	10	50	0.2		
HW34	废酸	25	50	0.5		
HW35	废碱	25	50	0.5		
HW36	石棉废物	5	50	0.1		
HW37	有机磷化合物废物	5	50	0.1		
HW39	含酚废物	5	50	0.1		
HW40	含醚废物	5	50	0.1		
HW45	含有机卤化物废物	5	50	0.1		
HW49	其他废物	50	50	1		
HW50	废催化剂	5	50	0.1		
合计				7.945		/

由上表可知，本项目环境风险物质最大存在数量与临界量比值(Q)为7.945($1 \leq Q < 10$)。

②行业及生产工艺(M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表C.1.2 评估行业与生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将M划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以M1、M2、M3和M4表示。

表3-3 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色金属冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程a、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化)，气库(不含加气站的气库)，油库(不含加气站的油库)、油气管线b(不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度 ≥ 300 °C，高压指压力容器的设计压力(P) ≥ 10.0 MPa；

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于其他行业，涉及危险物质贮存的项目，分值为5分，属于M4。

③危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

表3-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量行业及生产工艺(M)	与临界量比值(Q)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上所述，本项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 为P4。

3.3 环境敏感程度E 的分级确定

(1) 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区。本项目周边5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等

机构人口总数大于5万人，属于E1类型。

表3-5 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性	本项目情况
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人	周边5km范围内人口总数大于5万人，属于E1类型。
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人	
E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人	

(2) 地表水

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区。

表3-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征	本项目情况
敏感F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨国界的	不涉及F1、F2，本项目地表水敏感性属于低敏感F3
较敏感F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨省界的	
低敏感F3	上述地区之外的其他地区	

表3-7 环境敏感目标分级

敏感性	地表水环境敏感特征	本项目情况
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区(包括一级保护区、二级保护区及准保护区)；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域	事故时排放点下游(顺水流向)10km范围内无类型1包括的敏感保护目标，10km内涉及沱水茶陵段中华倒刺鲃国家级水产种质资源

S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游(顺水流向)10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域	保护区（试验区），但不涉及产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道），为S2
S3	排放点下游(顺水流向)10km范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标	

表3-8 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

(3) 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区；本项目位于茶陵经开区，周边区域居民采用自来水，无居民饮用水井，地下水位为低敏感区，包气带岩石的渗透性能连续、稳定，属于G3，为环境低度敏感区。

表3-9 地下水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征	本项目情况
敏感G1	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	周边区域居民采用自来水，无居民水井，地下水位为低敏感区，包气带岩石的渗透性能连续、稳定，属于G3
较敏感G2	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区a	
低敏感G3	上述地区之外的其他地区	

表3-10 包气带防污性能分级

敏感性	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$ ， $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件

表3-11 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

3.4 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值,按照下表确定环境风险潜势。

表3-12 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1,取高值大气环境敏感程度分级)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注:IV+为极高环境风险。

综上所述,本项目环境风险潜势综合等级为III。

3.5 评价工作等级划分

根据上述大气、地表水、地下水环境风险潜势划分,按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上,进行一级评价;风险潜势为III,进行二级评价;风险潜势为II,进行三级评价;风险潜势为I,可开展简单分析。

表3-13 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

a 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

4、环境风险识别

4.1 风险源项

风险识别范围包括物质危险性识别和生产设施危险性识别。物质危险性识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等；生产系统危险性识别范围包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。项目不对危险废物进行利用、处置，只进行危险废物收集、贮存和转运，根据生产物质危险性分析和以往同类工程事故调查，本项目具有风险的生产装置主要为危险废物的贮存。

4.2 物质危险性识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及《危险化学品名录》（2022调整）等，判定本项目危险废物属于环境风险物质。本项目物质危险性识别、危险特性及分布见下表。

表4-1 环境风险物质识别、特性及分布

序号	类别	名称	废物性状	贮存方式	危险特性	是否属于 风险物质	分布
1	HW02	医药废物	液体/固体	吨桶/吨袋	T	是	危废暂存区
2	HW03	废药物、药品	液体/固体	吨桶/吨袋	T	是	
3	HW04	农药废物	液体/固体	吨桶/吨袋	T	是	
4	HW05	木材防腐剂废物	液体	铁桶、塑料桶、吨桶	T	是	
5	HW06	废有机溶剂与含有 机溶剂废物	液体	铁桶、塑料桶、吨桶	T、I	是	
6	HW08	废矿物油	液体	储罐	T、I	是	
	HW08	含矿物油废物	半固体	桶装	T、I	是	
7	HW09	油/水、烃/水混合物 或乳化液	液体	铁桶、塑料桶、吨桶	T	是	
8	HW11	精(蒸)馏残渣	固体	铁桶	T	是	
9	HW12	染料、油墨、颜料 及类似产品制造	液体	铁桶、吨桶	T	是	
10	HW13	有机树脂类废物	液体/固体	吨桶/吨袋	T	是	
11	HW14	新化学物质废物	液体/固体	铁桶、塑料桶、吨桶	T/C/I/R	是	
12	HW16	感光材料废物	液体/固体	吨桶/吨袋	T	是	
13	HW17	表面处理废物	固液混合	铁桶、塑料桶、吨桶	T	是	
14	HW29	含汞废物	固体	吨袋	T, C	是	
15	HW31	含铅废物	固体	吨袋	T, C	是	
16	HW34	废酸	液体	塑料桶、吨桶	C, T	是	
17	HW35	废碱	液体	塑料桶、吨桶	C, T, R	是	

18	HW36	石棉废物	固体	吨袋	T	是
19	HW37	有机磷化合物废物	液体/固体	铁桶、塑料桶、吨桶	T	是
20	HW39	含酚废物	液体/固体	铁桶、塑料桶、吨桶	T	是
21	HW40	含醚废物	液体/固体	铁桶、塑料桶、吨桶	T, I	是
22	HW45	含有机卤化物废物	液体/固体	铁桶、塑料桶、吨桶	T	是
23	HW49	其他废物	液体/固体	铁桶、塑料桶、吨桶	T/C/I/R/I n	是
24	HW50	废催化剂	固体	吨袋	T	是

表4-2 物质危险性标准

类别	序号	LD50 (大鼠经口) /(mg/kg)	LD50 (大鼠经皮) /(mg/kg)	LC50 (小鼠吸入、4h)/ (mg/L)	备注
有毒物质	1	<5	<1	<0.1	剧毒物质
	2	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LD50<0.5	
	3	25<LD50<200	50<LD50<500	0.5<LD50<2	一般毒物
易燃物质	1	可燃气体：在常温下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点(常压下)是20℃或20℃以下的物质。			
	2	易燃液体：闪点低于21℃，沸点高于20℃的物质。			
	3	可燃液体：闪点低于55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可引起重大事故的物质。			
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质。				

4.3 生产过程风险识别

本项目接收的危险废物在产生单位内部的收集工作由危险废物产生企业自行承担，不在本次评价范围内。

本项目营运过程包括危险废物装卸、贮存等环节，转运均委托有危废转运资质的第三方运输公司进行，本项目不对转运过程进行评价。

4.3.1 装卸过程风险识别

本项目危险废物来料的运输主要采用汽车运输的方式，入场后采用专用叉车进行装卸。

危险废物在运输、装卸中可能由于碰撞、震动、挤压等，同时由于操作不当、重装重卸、容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧等，均易造成物料泄漏，甚至引起火灾、爆炸或污染环境等事故。同时在装卸途中，由于意外各种原因，可能发生汽车、叉车翻车等，造成危险废物进入水体、大气，因此危险废物在装卸过程中存在一定环境风险。一旦发生此类事故，可能造成运输工具破损、包装桶盖被撞开或包装容器被撞破，直接后果是容器内物料泄漏。

4.3.2 贮存过程风险识别

危险废物贮存过程中，因包装老化、破损、人员操作不慎或其他原因，导致

物料泄漏或倾覆引发泄漏事故，污染土壤和地下水、大气以及泄漏后遇火源发生火灾，引发次生灾害；危废仓库混放相抵触的物品，发生强烈反应引发燃烧或爆炸；危险废物超期储存，如长期不处置、转移，因变质产生有害物质积聚，发生火灾或爆炸事故。

4.3.3 环保设施风险识别

本项目环保设施主要为废气处理设施，当废气处理设施出现故障时，事故排放废气将对环境造成一定污染。抽风设备故障、人员操作失误、废气治理设施故障等均可能导致大量未处理达标的废气直接排入环境空气中，短时间内将对周边大气环境产生不良影响。

4.4 危险化学品重大危险源识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的有关规定，“重大危险源指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元”。其中单元是指一个(套)生产装置、设施或场所，或同一个工厂的且边缘距离小于500m的几个(套)生产装置、设施或场所。临界量是指对于某类危险物质规定的数量，若单元中的物质数量等于或超过该数量，则该单元定义为重大危险源，反之，则不构成重大危险源。

经调查，厂区涉及危险物质的各生产装置、设施或场所边缘距离小于500m，故构成一个单元。本项目为危险废物和一般工业固体废物收集、贮存及转运项目，运行过程中不涉及危险化学品的使用，风险物质为危险废物，未列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中，危险废物无相应临界量，厂区不构成危险化学品重大危险源

4.5 环境风险类型及危害分析

本项目危废转运委托有危废转运资质的第三方运输单位进行，运输单位是承担环保运输过程中的主要责任，本项目不对转运过程进行评价。建设项目环境风险设施主要有贮存库等，可能的风险类型为危险废物泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物的排放。

事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，若沿雨水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染，若未及时处理，经雨水冲刷可能渗透至土壤和地下水中，对土壤和地下水造成污染。

风险事故及伴生、次生危害分析见下图。

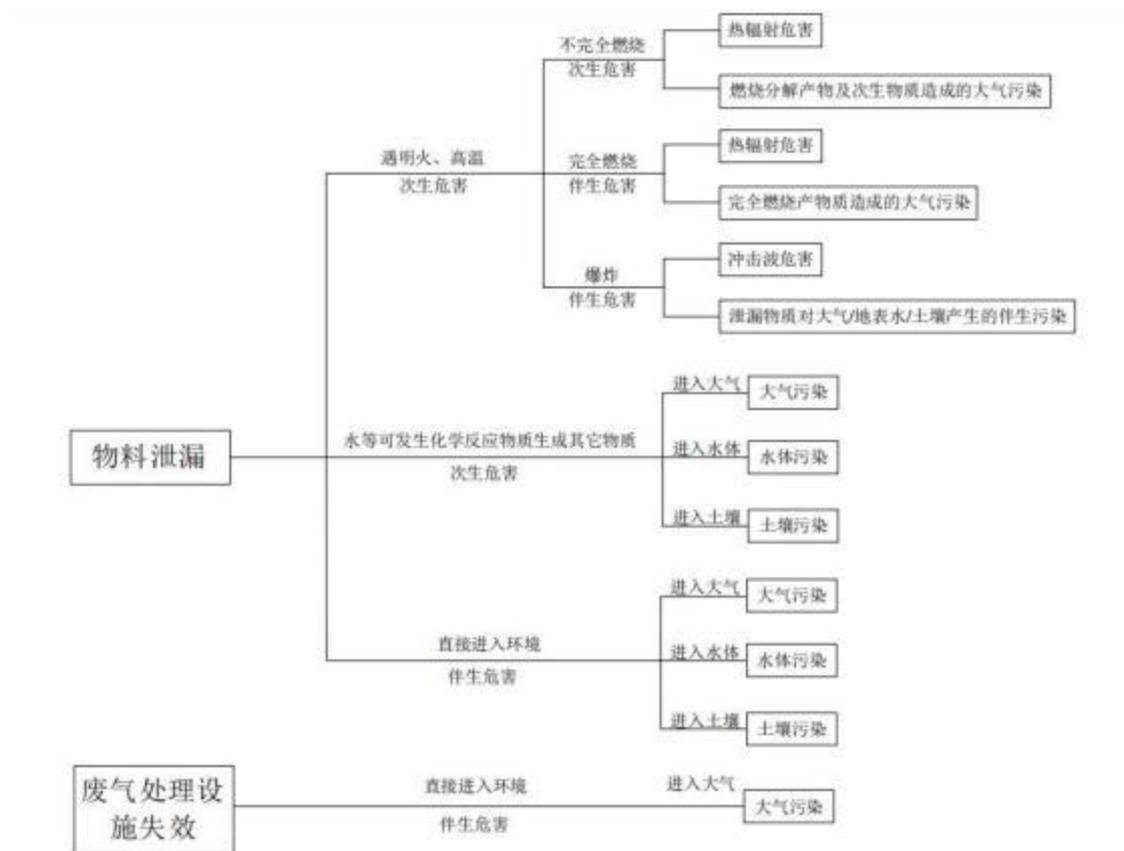


图4-1 事故状况及伴生/次生危害分析

根据上述物质及生产系统识别结果，进一步分析了不同环境风险类型，危险物质向大气环境、地表水环境、地下水及土壤转移的各类型事件及影响方式，具体分析如下：

(1) 大气环境风险源及其环境风险

企业可能发生的大气环境污染事故风险源主要为危废贮存库、废气处理设施，其可能发生的大气环境事件及其危险特性主要为：

①装卸风险主要是危险废物在运输车辆装卸过程中发生事故导致危险废物泄漏，部分可燃性物质发生火灾爆炸事故会产生大量的有毒气体，会对周边大气环境造成严重的环境污染并危害人员健康。

②贮存区危险废物放置不当发生泄漏时，会产生大量的有毒气体，会对周边大气环境造成严重的环境污染并危害人员健康。

③贮存库发生火灾、爆炸事故时，会产生次/伴生SO₂、CO等有毒气体排

放，对周边大气环境造成污染并危害人员健康。

④企业违法排污导致废气不经处理直接排放至大气中，造成大气污染并危害人员健康。

(2) 地表水环境风险源及其环境风险

企业可能引发水环境污染事故的危险源主要为危废贮存库，突发环境风险类型以及其危险特性主要为：

①贮存区的危险废物发生泄漏事故对周边地表水造成污染。

②火灾、爆炸事故引发的伴生液态危险废物泄漏及次生消防废水，若其通过雨水管道会对周边地表水造成影响。

(3) 地下水及土壤环境风险源及其环境风险

企业可能发生地下水及土壤环境污染事故的风险源主要为危废贮存库，当贮存库危废发生泄漏时，若不采取有效的防范、应急措施，有可能会有危险废物通过垂直入渗进入土壤和地下水，使得局部土壤和地下水受到污染。

4.5 环境风险识别结果

项目环境风险识别汇总如下表所示。

表4-3 项目环境风险识别一览表

危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危废暂存区	各类贮存危废	各类危险废物	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水及土壤	周边居民、水体、地下水
储罐区	HW08类危险废物	废矿物油	泄漏、火灾、爆炸		周边居民、水体、地下水
装卸区	装卸过程	各类危险废物	泄漏、火灾、爆炸		周边居民、水体、地下水
污染控制系统	废气处理系统	挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾	事故排放	大气	周边居民

5、环境风险事故情形分析

5.1 风险事故情形设定

本项目环境风险事故主要包括主要来自于危险废物装卸、储存过程中因管理不善或操作失误，造成的泄漏、易燃危险废物遇明火引发火灾爆炸以及环保设施发生故障或失效事故排放等几个方面，本次评价主要考虑：

①危险废物发生泄漏，有毒有害物质泄露外环境中造成环境污染，有毒有害物质进入地表水、地下水及土壤造成污染；当浓度达到一定限制或遇明火、高温等，有发生火灾或爆炸事故的风险，火灾爆炸发生对环境的影响主要表现在燃烧废气、消防废水对外环境的影响；

②废气处理设施故障造成废气事故排放的风险。

表4-1 项目风险事故情形设定

环境风险类型	风险源	危险单元	影响途径
泄漏	各类危废	危废贮存区	有毒有害物质泄露外环境中造成环境污染，有毒有害物质进入地表水、地下水及土壤
火灾、爆炸	各类危废	危废贮存区	火灾爆炸产生的CO、SO ₂ 等有毒有害气体进入外环境
事故排放	挥发性有机物、氯化氢、硫酸雾	废气处理装置	有害气体进入大气

5.2 源项分析

(1) 有毒有害物质泄漏源项分析

本项目收集的危废液体废物采用50-200L不等有盖塑料桶或吨桶包装。不同的废液泄漏可能产生的危害不一样，由于项目废液种类较多、性质不一，其中废酸（主要成分硫酸、盐酸等酸类）贮存量较大，其他风险物质其含量比较低。在硫酸、盐酸等酸类中，盐酸较易挥发，经查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录H可知，氯化氢的毒性终点浓度-2最低（为33mg/m³），项目环境风险的最大可信事故定为装有20%盐酸溶液的吨桶发生泄漏。

①裂口尺寸的确定

根据《化工企业定量风险评价导则》（AQ/T3046-2013），泄漏场景见下表。

表4-2 泄漏场景

泄漏场景	范围	代表值
小孔泄漏	0 ~ 5mm	5mm
中孔泄漏	5 ~ 50 mm	25mm
大孔泄漏	20 ~ 150 mm	100mm
完全破裂	>150mm	1) 设备（设施）完全破裂或泄漏孔径 > 150mm 2) 全部存量瞬时释放

本次评价确定的事故情形为废酸（盐酸）桶中的小孔泄漏，选取泄漏孔径5mm作为裂口尺寸，造成物料泄漏。

②泄漏时间的确定

根据导则要求，泄漏时间应结合建设项目探测和隔离系统的设计原则确定。一般情况下，设置紧急隔离系统的单元，泄漏时间可设定为10min；未设置紧急隔离系统的单元，泄漏时间可设定为30min。

拟建项目废酸（盐酸）桶未设置紧急隔离系统，泄漏时间按30min计算。

③泄漏量的计算

发生泄漏时，泄漏速度可用流体力学的伯努利方程计算其泄漏速度。

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q_L——流体泄漏速度（kg/s）；

C_d—流体泄漏系数，无量纲，取0.62；

A—裂口面积（m²），0.0005（泄漏孔径5mm）；

P—泄漏流体密度（kg/m³），20%盐酸的密度为1098kg/m³；

P—容器内介质压力（Pa），常压；

P₀—环境压力（Pa），取一个大气压101.325kPa；

G—重力加速度（9.8m/s²）；

H—裂口之上液位高度（m），盐酸取1m。

经计算，盐酸泄漏速度为1.46kg/s，由于盐酸不到30min便全部泄露，因此盐酸的泄漏量按包装的吨桶计为1t。

风险评价主要考虑泄漏的液体蒸发成气体后，气体的扩散对环境空气的影响，因此，除了要计算泄漏量外，更重要的是计算出泄漏出的液体有多少蒸发成气体。一般泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸

发总量为这三种蒸发之和。

①闪蒸量的估算 过热液体闪蒸量可按式估算：

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$
$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中：F_v—泄漏液体的闪蒸比例；

T_T—泄漏前液体的温度，T；

T_b—液体在常压下的沸点，K；

H_v—泄漏液体的蒸发热，J/kg；

C_p—液体的定压比热，J/（kg·K）；

Q₁—过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_L—物质泄漏速率，kg/s。

由于盐酸的沸点比常压下的液体温度高，F<0，因此，闪蒸量为零。

②热量蒸发

当液体闪蒸不完全，有一部分液体在地面形成液池，并吸收地面热量而气化称为热量蒸发。热量蒸发的蒸发速度Q₂按下式计算：

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi a t}}$$

式中：Q₂—热量蒸发速度，kg/s；

T₀—环境温度，k；

T_b—泄漏液体沸点；k；

H—液体汽化热，J/kg；

t—蒸发时间，s；

λ—表面热导系数，W/m·k；

S—液池面积，40m²；

α—表面热扩散系数，m²/s；

同上，计算出的Q₂<0，也没有热量蒸发量。

③质量蒸发

质量蒸发是指液池表面气流运动使液体蒸发，可按下式计算：

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中:

Q_3 —质量蒸发速度, kg/s;

a,n—大气稳定度系数, 稳定(E, F)分别为 5.285×10^{-3} 和0.3;

p—液体表面蒸汽压, 20%盐酸为1870Pa;

R—气体常数; 8.314J/mol · k;

T_0 —环境温度, 293k; 取年均气温20°C;

M—物质的摩尔质量, kg/mol, 0.037;

u—风速, 1.8m/s;

r—液池半径。

经计算得质量蒸发量为0.0036kg/s, 排放速率相对较大, 对周围环境将产生一定程度的影响。但因厂内的废盐酸吨桶的储量总体较少, 故该过程持续时间相对较短。

(2) 火灾、爆炸产生的二次污染物的源强分析

火灾、爆炸危险物质未完全燃烧释放情景重点考虑油类物质泄漏后, 遇明火发生火灾未完全燃烧释放至大气环境中, 源强分析如下所示:

1) 火灾爆炸事故中未参与燃烧有毒有害物质释放比例取值, 见下表。

表4-3 灾爆炸事故有毒有害物质释放比例 单位: %

Q	LC50					
	<200	≥200, <1000	≥1000, <2000	≥2000, <10000	≥10000, <20000	≥20000
≤100	5	10				
>100, ≤500	1.5	3	6			
>500, ≤1000	1	2	4	5	8	
>1000, ≤5000		0.5	1	1.5	2	3
>5000, ≤10000			0.5	1	1	2
>10000, ≤20000				0.5	1	1
>20000, ≤50000					0.5	0.5
>50000, ≤100000						0.5

注: LC50 为物质半致死浓度, mg/m³; Q 为有毒有害物质在线量, t。

2) 计算结果

项目废矿物油储罐最大储存量为 72.25t（最大储存量为储罐容积的 2 个 50m³ 的 85%，废矿物油的密度取 0.85），小于 100t；查油类物质的 MSDS，油类物质 LC50 为无资料，可认为油类物质 LC50 大于 20000mg/m³。查表 4-3，油类物质泄漏后遇明火发生火灾未完全燃烧释放至大气环境中的比例为 0，无需考虑未参与燃烧有毒有害物质释放量。

3) 火灾、爆炸次生的二次污染物的源强分析

主要考虑油类物质火灾、爆炸次生的 SO₂、CO 污染物释放源强。

①火灾伴生、次生中 CO 产生量的计算公式：

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中：G_{CO}—CO 排放速率，kg/s；

C—物质中碳的质量百分比含量，%，取 85%；

q—化学不完全燃烧值，%。1.5%~6%，本工程取 6%；

Q—参与燃烧的物质质量，t/s。

项目废矿物油储罐最大储存量为 72.25t，假定发生火灾时，60min 燃烧完成，则参与燃烧的物质质量为 2.007kg/s，发生火灾时不完全燃烧所产生的 CO 源强为 0.24kg/s。

②次生 SO₂ 产生量按下式计算：

$$G_{\text{二氧化硫}}=2BS$$

式中：

G_{二氧化硫}—二氧化硫排放速率，kg/h；

B—物质燃烧量，kg/h，60min 全部燃烧，则参与燃烧的物质质量为 72250kg/h；

S—物质中硫的含量，%，含硫量取 0.005%；

根据上式可以计算出，SO₂ 排放速率为 7.23kg/h，0.002kg/s。

6、环境风险预测与评价

6.1 大气环境风险预测与评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.4.4.1：二级评价需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。本项目环境风险等级为二级，因此，本次评价进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。

6.1.1 有毒有害物质泄漏影响预测结果

(1) 预测模型的筛选

① 排放形式的确定

根据导则要求，判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中： X —事故发生地与计算点的距离， m ，取 $230m$ ；

U_r — $10m$ 高处风速， m/s 。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

取20年的年均风速 $1.8m/s$ ；

经计算， $T=256s$ （ $4.3min$ ）。当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d \leq T$ 时，可被认为是瞬时排放。拟建项目20%盐酸排放时间 $T_d = 1000kg/1.46kg/s = 11.4min$ ，均大于 T 。因此，可被认为是连续排放。

② 气体性质的确定

判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数（ R_i ）作为标准进行判断。连续排放时，其公式为：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中： ρ_{rel} —排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ，氯化氢密度为 $1.629kg/m^3$ ；

ρ_a —环境空气密度， kg/m^3 ；为 $1.29kg/m^3$ ；

Q —连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；根据计算， Q 为 $0.0036kg/s$ 。

Drel—初始的烟团宽度，即源直径，为3.568m；

Ur—10m 高处风速，m/s。取20年的年均风速1.8m/s。

对于瞬时排放， $Ri \geq 1/6$ 为重质气体， $Ri < 1/6$ 为轻质气体。当Ri 处于临界值附近时，说明烟团/烟羽既不是典型的重质气体扩散，也不是典型的轻质气体扩散。可以进行敏感性分析，分别采用重质气体模型和轻质气体模型进行模拟，选取影响范围最大的结果。

③预测模型的确定

经计算， Ri (氯化氢) =0.242 > 1/6，为重质气体，扩散计算采用SLAB 模式。

(2) 预测范围与计算点

①预测范围即预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，确定为5km。

②计算点特殊计算点：大气环境敏感目标等关心点。

一般计算点：指下风向不同距离点。距离风险源500m 范围内的取50m 间距，大于500m 范围设100m 间距。

(3) 气象参数

本次为二级评价，最不利气象条件取F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度25℃，相对湿度50%。

表6-1大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
	事故源类型	废酸（盐酸）桶破裂（泄漏孔径5mm）盐酸泄漏释放	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/（m/s）	1.5	/
	环境温度/℃	25	/
	相对湿度/%	50	/
	稳定度	F	/
其他参数	地表粗糙度/m	0.0300（冬季（F 稳定度冬季频率最大））	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

(4) 大气毒性终点浓度值选取

氯化氢大气毒性终点浓度见下表。

表6-2危险物质氯化氢大气毒性终点浓度值表

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
1	HCl	7647-01-0	150	33

(5) 预测结果

表6-3 20%废盐酸泄漏事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 a					
代表性风险事故情形描述	废酸（20%盐酸）吨桶泄漏				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	吨储桶	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	0.101
泄漏危险物质	氯化氢	最大存在量/kg	1000	泄漏孔径/mm	5
泄漏速率（kg/s）	1.46	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	1000
泄漏高度/m	1	泄漏液体蒸发量/kg	6.5	泄漏频率	1.00×10 ⁻⁴ /a

表6-4 20%废盐酸泄漏事故后果预测结果

	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
大气	HCl	大气毒性终点浓度-1	150	/	/
		大气毒性终点浓度-2	33	21.5	7.5

根据预测结果可知，在最不利气象条件下，30min内，氯化氢超过2级毒性终点浓度的最大影响半径为21.5m，企业需采取有效的事故应急措施和启动应急预案，控制污染物排放量及延续排放时间，防止事故发生后不会造成人员伤亡。当风险发生时对当日超标范围内的有关人员（该距离内无固定居民）应立即进行疏散，同时强化环境监测力度，待影响区域污染物浓度达标后方可解除疏散。影响区域及疏散路径见下图。



图6-1 环境风险源分布、氯化氢2级毒性终点浓度影响范围及泄漏后人员疏散路径、临时安置点示意图

6.1.2 火灾爆炸次生的CO、SO₂污染物释放影响预测结果

企业发生火灾爆炸事故时，废矿物油类物质在燃烧过程中不仅会产生CO、SO₂，而且会在短时间内对周围环境产生较大的不利影响。CO为有毒气体，进入人体之后会和血液中的血红蛋白结合，进而排挤血红蛋白与氧气的结合，从而使人体出现缺氧现象而导致中毒。

本次预测参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），采用AFTOX模型进行预测，气象参数选取最不利气象条件：F类稳定度，1.5m/s风速，温度25℃，相对湿度50%。

预测浓度到达毒性终点浓度最远影响距离预测结果详见下表。

表6-5 火灾爆炸次生CO、SO₂影响预测结果表

情形	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
CO	大气毒性终点浓度-1	380	26	6.8
	大气毒性终点浓度-2	95	95	15.5
SO ₂	大气毒性终点浓度-1	79	/	/
	大气毒性终点浓度-2	2	35	9.6

根据预测结果可知，在最不利气象条件下，火灾爆炸次生CO污染超过大气毒性终点浓度-1最大影响半径为26m，超过大气毒性终点浓度-2最大影响半径为95m。

预测结果表明，当发生火灾爆炸事故时，次生SO₂污染未超过大气毒性终点浓度-1，超过大气毒性终点浓度-2最大影响半径为35m。

综上，考虑火灾次生事故情况下CO、SO₂等有毒有害气体对附近人群的影响，企业需采取有效的事故应急措施和启动应急预案，控制污染物排放量及延续排放时间，防止事故发生后不会造成人员伤亡。当风险发生时对当日超标范围95m内的有关人员（该距离内无固定居民）应立即进行疏散，并进行隔离警戒，同时强化环境监测力度，待影响区域污染物浓度达标后方可解除疏散。

火灾爆炸事故时影响区域及疏散路径见下图。

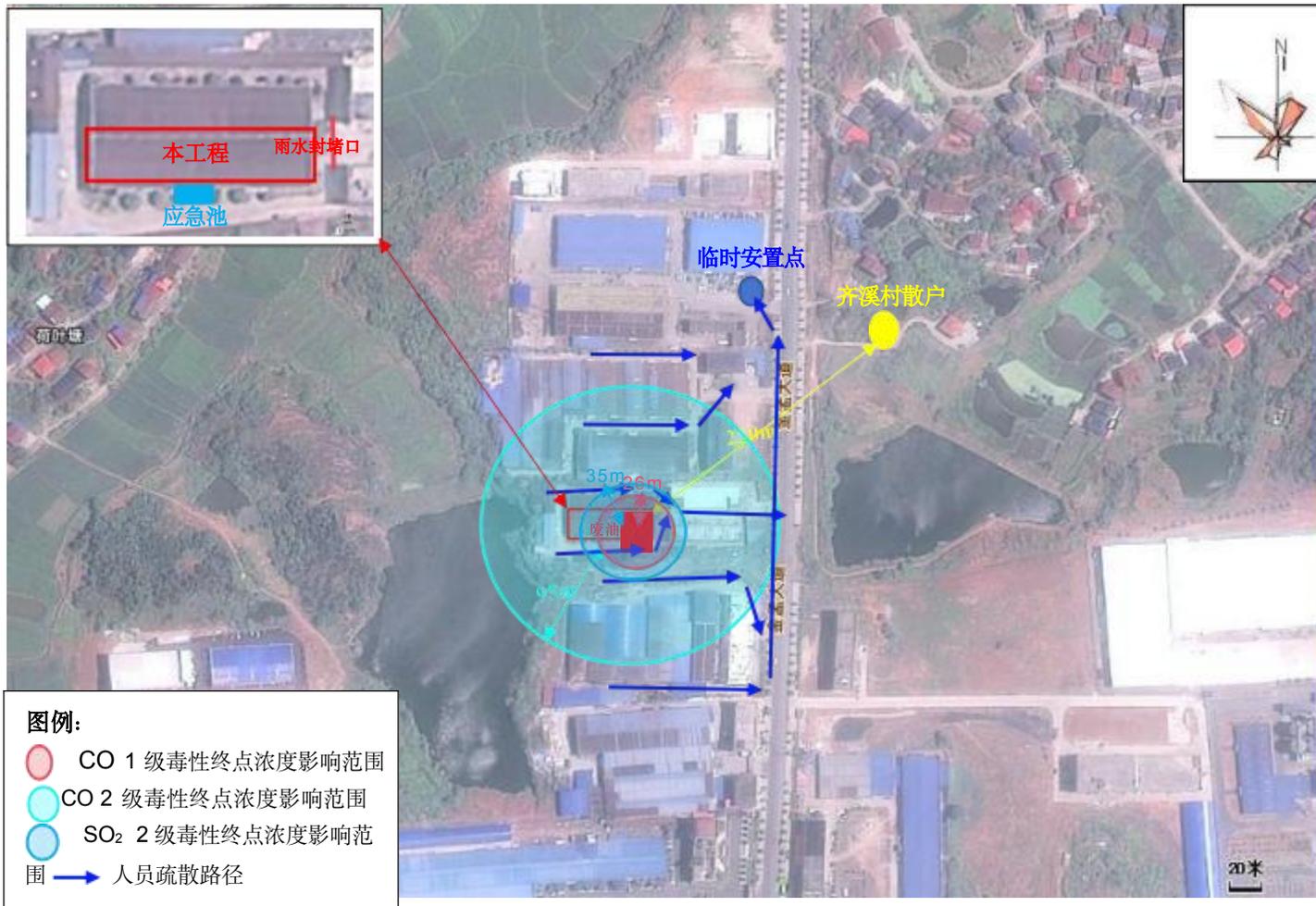


图6-2 火灾爆炸产生的CO、SO₂ 污染物释放毒性终点浓度影响范围及人员疏散路径、临时安置点及雨水封堵口位置示意图

6.1.3 废气事故性排放影响分析

事故排放主要为废气不经过任何处理或部分处理装置失效直接通过排气筒排放。当废气处理设施发生重大故障，短期内无法修复时，停止接收危险废物并及时将危废贮存仓库内产生有害气体的危险废物运至危险废物处置单位进行安全处置，从源头上切断废气的影响，可将影响控制在厂内。

项目排风系统均设安全保护电源和报警系统，设备每年定期检修，基本上能保证无故障运行。

6.2 地表水环境风险影响分析

本项目不涉及生产废水的排放，事故状态下，危废贮存库内设置有门槛及围堰、收集沟、集液井和事故应急池，贮存区发生泄漏全部由门槛及围堰堵截和收集沟、集液井和事故应急池收集。固体危险废物泄漏后可进行清扫，基本不会对环境产生明显不利影响；液态危险废物如废酸、废有机溶剂均采用密封桶装，一般不会同时出现储存桶全部泄漏的情况发生，泄漏后的物料可被导流沟收集进入1m³小集液井中，尾端有30m³事故应急池作为收集兜底，且雨水管网总排放口设置切换阀，作为储存事故废水与调控手段，可确保发生事故时泄漏物料和污染消防水控制在厂区。因此泄漏的物料一般不会直接进入周边地表水中。

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径主要有发生火灾爆炸时灭火产生的消防事故废水可能进入雨水管网后未得到有效封堵而进入外环境，从而一定程度上影响厂区周边地表水水质，并最终对马伏江、洙水产生一定影响。事故发生时，为保证废水(包括消防水以及泄漏的物料等)不会排到环境水体中，企业设置事故污水三级防控体系，当发生事故时，消防废水及其携带的泄漏物料可控制在厂区内，再导入事故应急池储存，之后根据废水情况如成份简单限流送茶陵经开区污水处理厂处理，如成份复杂作危废委托有资质的单位处理。这样，可确保生产事故污水、污染消防水和污染雨水均处于受控状态，不会通过雨水管道排入周边水体。

综上所述，本工程事故状态下废水量较少，在确保事故状态下对废水进行有效收集、合理处置，此类事故的发生不会造成严重后果。

6.3 地下水环境风险影响分析

本项目根据危废形态及性质分区贮存。固体危险废物泄漏后可进行清扫，基本不会对环境产生明显不利影响；液态危险废物如废酸、废有机溶剂均采用密封

桶装，废矿物油储存在地上式储罐中，废铅蓄电池暂存区设防泄漏托盘。项目贮存库地面及导流沟、小集液井以及事故应急池等均按要求进行了防渗防腐，因此泄漏的物料一般不会直接进入地下水或土壤中。

根据项目设计资料，项目危废库区各贮存区地面、围堰和事故应急池均做重点防腐防渗处理，同时门口均设有门槛，涉及液态危废贮存库区配套设置有导流沟和事故池。由于液态危废发生泄漏事故时泄漏量很小，可被导流沟收集进入小集液井中，大量泄漏时也可通过围堰、门槛、应急池进行封堵收集在危废库内，一般不会进入外环境。由于环境风险发生时间较短，企业通过有效的风险防范和应急措施，泄漏液可有效收集后在短时间内得到处置和清理，不会因慢慢渗漏而污染地下水。

在贮存区防渗层有破损的情况下，泄漏物质通过渗透作用可对地下水造成一定的影响，因此建设单位应切实落实好建设项目的防渗防漏工作，做好厂内的地面硬化防渗措施，确保区域地下水不受影响。

7、环境风险管理

7.1 环境风险防范措施

本项目危险废物收集、装卸、贮存过程中潜在一定的环境风险，因此本企业应主要从危险废物装卸、贮存全过程，火灾、爆炸等次生事故，废气事故排放，制度管理、环境风险三级防控等方面落实风险防范措施，最大程度地降低项目的环境风险。

7.1.1 运输过程风险防范措施

本项目危险废物收运过程中潜存一定的环境风险，虽然本项目建设单位不承担危险废物的运输，但是有义务配合其委托运输单位降低或消除运输过程中存在的隐患。为防止在收运过程中发生废物泄漏、洒落等事故污染周围环境，引发污染事故，首先一定要委托具有危险废物运输资质的单位承担危险废物的运输工作，要求承担危险废物运输单位制定意外事故的防范措施和应急预案，对危险废物运输过程中发生的风险事故负责，其次在签订委托运输协议时须在协议中明确以下运输过程中的环境风险防范措施：

(1) 在危险废物的收集和运输过程中必须做好废物的密封包装、遮盖、捆扎等措施，严禁将具有反应性的不相容的废物或者性质不明的废物进行混合，防止在运输过程中的反应、渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况发生。严格落实危险废物准入要求，禁止不符合要求和包装不完整的危险废物入库贮存；危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，并采取相应的安全防护和污染防治措施；根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，并分类包装收集。

(2) 在危险废物的包装容器上清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和包装日期。

(3) 危险废物包装容器必须有明显的标识、标识尺寸。内容应符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）和《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）的要求。在运输过程中，容器不应当滑动，应捆紧并码放好。运输过程中，必须按照国际公约和国家法律、法规要求，用通用的符号、颜色、含义正确的标注，以警示其腐蚀性和危险性。

(4) 危险废物在运输过程中应避免泄露事故的发生。无论采取任何方式运

输，危险废物必须在容器中运输，容器的要求应满足相关要求。运输者应如实填写并上报危险废物转移联单。运输工具必须安装卫星定位系统，以控制危险废物的运输过程。

(5) 承载危险废物的车辆采用危险废物专用运输工具进行运输，必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起关注。在运输过程中需持有运输许可证，其上注明废物来源、性质和运往地点。在驾驶室两侧喷涂暂存中心的名称和运送车辆编号。制定事故应急和防止运输过程中泄漏、丢失、扬散的保障措施，配备必要设备。

(6) 对运输危险废物的车辆必须定期进行检查，及时发现安全隐患，确保运输的安全。运输危险废物的设施和设备在转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

(7) 事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中应包括废物泄漏情况下的有效应急措施。制定应急预案，有公安局制定的路线图。按照危险废物污染防治和危险货物运输相关规定运输危险废物，记录运输轨迹，防范危险废物丢失、包装破损、泄漏或者发生突发环境事件

(8) 车上应配备通讯设备、处理中心联络人员名单及其电话号码，以备发生事故时及时抢救和处理。

(9) 运输危险废物的人员应有较强的责任心和较好的综合素质，严格遵守交通规则；应当接受专业培训；经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作，即有资质的营运司机和有资质的押运员，无证人员不得做危险废物运输。

(10) 对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。

(11) 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写承运人名称、运输工具及其营运证件号，以及运输起点和终点等运输相关信息，并与危险货物运单一并随运输工具携带，没有转移联单的，应当拒绝运输。

(12) 运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

(13) 在运输过程中，尽量避免经过人口密集区域、水源区和交通流量大的区域。将运输的危险废物运抵接受人地址，交付给危险废物转移联单上指定的接

受人，并将运输情况及时告知移出人。

(14) 废物运输管理必须采用货单制，废物产生单位应在货单上标明废物来源、种类、有害物质及数量，货单随废物装运。同时废物的包装材料要做到密闭、结实、无破损，盛装危险废物的容器器材和衬里不能与废物发生反应，防止因包装破损造成泄漏对环境质量和人体健康造成危害。

(15) 严禁运输车辆经过自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、人口密集的居住区。

7.1.2 收集、装卸过程风险防范措施

(1) 接收危险废物前应明确危险废物类别，禁止收集非项目许可经营类别以外的危险废物。

(2) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质，包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。

(3) 危险废物的装卸作业应满足如下要求：

①应根据设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物专用通道和人员避险通道。

③装卸时应配备必要的工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤装卸结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥装卸过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

(5) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。禁止接收不符合要求和包装不完整的危险废物。

(6) 危险废物作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

7.1.3 贮存过程风险防范措施

本项目厂房内按照不同类别危废进行分区，不同的废物类别分别设置单独暂存间。项目每个不同代码的危险废物贮存区之间设置挡墙间隔，危险废物分类分堆存放，不相容的危险废物分开堆放，厂房内设置有环形收集沟、1m³ 小型集

液井、应急池并做防渗处理，各危险废物采取不同的贮存形式，包括2个50m³废油储罐、500-1000L吨桶、50L-200L铁/塑料桶、覆膜编织袋、废铅蓄电池周转箱、密闭密封耐酸容器、防渗漏托盘及纸箱等贮存容器。各区域互不干扰，不同类型危险废物禁止混合堆存，降低环境污染风险。针对危险废物的特性、数量，严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）要求，做好贮存风险事故防范工作：

(1) 贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔，厂房设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

(2) 贮存易燃易爆危险废物应配备有毒有害气体泄漏报警、火灾报警装置、视频监控和导出静电的接地装置。

(3) 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》：贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；法律、法规另有规定的除外。

(4) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

(5) 危险废物贮存过程要求防风、防雨、防晒。

(6) 库房贮存区应留有搬运通道。

(7) 危险废物入库贮存后，须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库时间及接收单位的名称等。同时危险废物的记录和货单在危险废物转运后应继续保留5年。

(8) 危险废物贮存库房内必须设置警示标志，每种危险废物的性质标签要明确在相应的贮存区。

(9) 对废矿物油储罐区域设置围堰，围堰高度不低于1m，围堰围合有效容积64m³，废矿物油进出库采用抽油泵转移过程中加强管理，避免废矿物油的跑冒滴漏；将备用储罐作为空置倒罐措施。

(10) 针对各贮存分区设置渗漏液收集沟；渗漏收集沟沿贮存分区外侧四周设置，截面尺寸0.1m×0.1m。油罐区设置1m³的消防沙池，设置高为1m的围堰。

如危废贮存区产生的废液进入收集沟、集液井，采用专用容器收集后作为危险废物暂存，交由有资质的危险废物处置单位妥善处理。

(11) 危险废物贮存区应配备消防设施、通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

(12) 库房内要设有安全照明设施和观察窗口。

(13) 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。

(14) 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。本项目针对易挥发的危险废物设置废气收集设施。

(15) 危险废物的转移应严格按照《危险废物转移联单管理办法（总局令第5号）》执行，并填写危险废物转移联单。

(16) 危险废物贮存区应设置消防沙池、气体灭火装置和室内消火栓等消防设施。

(17) 加强对环保设施的管理和检查，及时更换活性炭，确保环保设施正常运行，防止废气事故排放。

(18) 危废仓库贮存现场设置专职管理人员，负责对危险废物的贮存进行管理和监控，管理人员每天定时巡视仓库内危险废物的包装容器和贮存设施，发现破损立即采取措施清理更换。

(19) 为防止发生事故时污染物泄漏直接进入雨水管道，要求建设单位在装卸区附近雨水管道处设置截止阀，一旦发生泄漏事故，关闭截止阀，将污染物经收集沟引至项目危险废物贮存库内设置的废液集液井中进行收集。

7.1.4 废气事故排放风险防范措施

(1) 企业应定期安排废气处理系统检修，定期更换碱喷淋介质，定期清理过滤材料，定期更换活性炭，确保废气处理系统正常运行

(2) 废气处理系统故障时，立刻联系维修人员，对故障进行排除。

7.1.5 次/伴生伴污染防治措施

事故救援过程中产生的泄漏废液、废水应引入废液集液井、事故应急池暂存，厂区雨水排口建议设置管网切换阀，将消防废水引入应急事故池暂存，如属简单的消防废水之后可限流送茶陵经开区污水处理厂处理，如夹带有大量泄漏污染物时应交有资质的单位妥善处理；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后

统一收集，并根据性质统一收集处理。

本项目在发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防废水在灭火时产生，产生时间短，产生量较大，不易控制和导向，一般经火灾厂区雨水管网直接进入外界水体环境，从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成污染。根据这些事故特征，本项目设置环境风险事故水污染三级防控系统，防止环境风险事故造成水环境污染。

第一级防控：各贮存分区设置渗漏液收集地沟、5个 1m^3 集液井；在废油罐区周围建设1m围堰，这些围堰的作用是在发生火灾或泄漏时，防止火势蔓延和液体外流，围堰内设置导排水系统，并与事故应急池相连通通，以便在事故发生时及时导流和处理废水。

第二级防控：当一级防控体系无法完全控制物料和事故水时，二级防控体系将事故废水引入厂区内事故应急池，事故水池的容量 30m^3 ，用于暂时存储事故废水。

第三级防控：如果一、二级防控体系无法控制污染物料和事故废水，三级防控体系将切断厂区事故水及雨水总排口，防止废水进入外环境，污染附近水体。具体措施包括在厂区雨水排口设置切换阀，或用沙袋封堵大门和雨水排放口，将事故废水或洗消废水控制在厂内。

事故应急水池与外部水体不设通道，杜绝高浓度废水未经处理达标直接排放。收集沟等应做好防腐、防渗，容积符合要求，应配有提升泵、独立电源，有管线自然流入厂区事故应急水池。事故应急池要做好防腐、防渗、容积符合要求，应配有提升泵、独立电源。

7.1.6 制度管理上的风险防范措施

从事危险废物贮存单位，应该按照相关规范建立相应的规章制度和污染防治措施：

- (1) 建立健全危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。
- (2) 建立健全规章制度及操作流程，确保贮存过程的安全、可靠。
- (3) 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，包括危险废物出入库交接记录内容。

(4) 落实环境管理及风险监控的机构、人员，加强日常监控和管理，并制定相应的环境风险事故应急预案，强化消防安全措施及管理；定期检查和保养废

气治理设备，提高企业员工安全意识。

(5) 加强员工培训、教育，经常演练，通过演练发现和弥补应急救援体系中的不足。

(6) 加强应急物资管理工作，定期进行维护、保养。通过应急预案的演练，根据发现的不足和问题进一步落实抢险急救备用物资、设备的配备。

(7) 按照应急预案，定期组织培训、演练，并作好记录，对其在演练中发现的问题应积极组织整改。

7.1.7 环境风险事故应急处理措施

(1) 泄漏应急处理

①如果贮存区半固态或液态危险废物发生泄漏事故，应立即将容器中剩余液体转入其他专用容器内；对于泄露的半固体物质，可采取人工收集方式（铁铲和扫帚）进行收集；对于少量泄露的液态物质，可采用吸油毡等具有吸附能力的介质进行吸附；对于大量泄露的液态物质，首先采用泵抽至事故应急池内，然后采用吸油毡等具有吸附能力的介质进行吸附，吸附危险废物后的物质纳入危险废物进行处置；最后对泄漏地面用水进行清洗，清洗废水经收集沟收集引至小集液井进行集中收集，作为危险废物委外处置。

②设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求及时报告。

③若造成事故的危险废物具有毒性、易燃性、爆炸性，应立即疏散人群，并请求生态环境、消防、医疗、公安等相关部门支援。

④对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

⑤清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

⑥进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

⑦泄漏容器要妥善处理，修复、检验后再用。

⑧设置可燃/有毒气体泄漏报警仪，以检测设备泄漏及空气中可燃或有毒有害气体浓度。

⑨危险废物泄漏导致有毒有害气体挥发扩散时，环境风险防范区内的人群应作为紧急撤离目标；现场紧急撤离时，应按照事故现场风向、周边居民分布及公众对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散计划和医疗救护方案。

(2) 着火应急处理

①灭火方法：本项目中转贮存的危险废物部分具有易燃性，若发生火灾事故，应根据着火物质的特性，采用CO₂灭火器、沙土和水等进行灭火。

②冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

③通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。

④组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

⑤灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

⑥调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充和修改事故防范措施和应急方案。

(3) 风险应急监测

发生突发环境事件时，由企业根据事件性质、涉及的物料等组织调度附近具有监测能力的监测队伍，立即赶赴现场，及时开展针对突发环境事件的应急监测工作。

7.1.8 应急事故池设置

应急事故池主要用于收集泄漏废液、消防废水，考虑到项目事故废水中可能含有毒有害类物质，为避免该部分废水对地下水及土壤造成污染，评价要求：项目应修建事故应急储存池及配套的收集沟，车间地面应做好防渗防漏处理，车间地坪倾斜，车间周边设收集沟及1m³小集液井，收集沟、集液井与事故池相连通。

本次全厂的事故水量计算如下：根据中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》，仓储区环境突发事件污水处理系统应能容纳一次消防用水量存储，计算事故排水储存事故池容量： $V_{总}=(V1+V2-V3)_{max}+V4+V5$ 为计算各装置最大量，单位m³。

V1：收集系统内发生事故时一个罐组或装置最大物料泄漏量；罐组事故泄漏量按最大储罐容量、装置事故泄漏量按最大反应容器容量计；项目废矿物油储罐最大储存量(50m³ 储存系数为0.85)约为42.5m³，则废矿物油最大泄漏量为42.5m³。

V2：发生事故的储罐或装置消防水量，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，全厂最大消防用水量按15L/s，扑救时间1h计，为54m³；

V3: 发生事故时物料转移至其他容器及单元量, 废矿物油暂存区设置 1.0m 高围堰, 围堰面积 64m², 可以收集泄漏的废矿物油及消防废水, 围堰的有效容积为 64m³; 另 5 个 1m³ 小集液井共约 5m³;

V4: 发生事故时必须进入该系统的生产废水量, 取 0m³;

V5: 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, 本项目位于室内, 雨水较为洁净, 取 0m³;

综上, $V_{总}=42.5+54-64-5=27.5m^3$ 。

由以上估算可知, 全厂应配备的应急事故集液井的容量不应小于 27.5m³, 厂房南侧拟新建 1 座 30m³ 的应急事故水池, 能满足全厂的事故废水收集需要。为确保事故池体积不被挪用, 事故池内应设置抽干水泵, 使池内始终保持空干。事故水池内壁和地面应有严格防腐措施, 并且能耐受一定高温, 池内应通风良好, 防止可燃气体积聚, 引发爆炸。事故池进水, 一般由厂区内收集沟收集后输入, 事故池及收集沟均满足防腐防渗要求。

7.4 突发环境事件应急预案

本项目 Q 值大于 1, 根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》, 应编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境局备案, 并做好备案文件的存档工作。企业应急预案报备后, 须结合安全生产要求, 在项目投运过程中不断地充实完善, 细化内容, 便于操作。环评仅简单介绍其有关内容, 并提出应急措施。

(1) 应急救援机构、组织人员和职责应急救援机构设置与职责: 项目成立环境风险事故应急救援指挥部, 负责公司事故应急救援预案的制定和修订。组织应急救援专业队伍, 组织实施和演练应急预案。检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项目准备工作。

发生事故时, 指挥部成员立即到位, 负责全公司应急救援工作的组织和指挥, 由指挥部发布和解除应急救援命令、信号。组织救援队伍实施救援行动。向上级汇报和向友邻单位通报事故情况, 必要时向有关单位发出救援请求, 协调救援及周边民众撤离问题。组织事故调查, 总结经验教训。

(2) 报警、通讯联络方式

公司内应配有报警总机, 电话分机和对讲机分布在公司各生产部和职能部门, 可随时与消防队联系。

(3) 环境事故应急救援设施和器材

①消防设施配置：根据本工程内各建筑物火灾种类的特征，按标准配置不同型式灭火器等。

②泄露设施配置：废液贮存区设有收集沟和集液井，并配备带盖专用应急桶，污染区域用抹布、拖把擦净。

③通讯、防护、医疗救护器材配置：配备通讯器材、警戒带、急救箱、防毒面罩、防护工作服等。建议布置的应急设施（备）与物资配备，具体应以通过专家评估的突发环境事件应急预案为主。

(4) 应急救援保障

①内部保障：为确保应急救援工作的及时有效，事先配备有事故应急救援器材和药品配备，并由专门人员负责保管、检修、检验，确保各种应急器材和药品处于完好状态。明确紧急疏散示意图。建立畅通有效的应急通讯系统。公司内实行环境突发事件应急工作责任制，将责任明确落实到人。建立各项应急保障制度。

②外部救援：厂区内一旦发生重大事故，厂内抢险抢救力量不足或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级和相邻单位通报，必要时请求社会力量援助。社会救援队伍进入厂区时，指挥部责成疏散组警戒人员与之联络，引导并告之安全疏散事项。

(5) 各类风险事故应急处理措施

①泄漏事故应急处理措施 泄漏应对总体原则：

A 泄漏实行封堵优先原则。即发生事故时第一时间控制泄漏源，减少泄漏量。

B 覆盖、收集优先原则。即尽可能控制泄漏污染范围，减少受污面积。

C 注意切断泄漏源与雨污水管网的联系，避免污染雨水，同时做好雨水切断闸阀的管理工作。

泄漏应急对策：发生泄漏时，第一时间将破损的危险废物置入密闭容器中。泄露的废液经贮存区收集沟汇至集液井内，再采用带盖专用应急桶收集，受到污染的容器、地面、危险废物等使用抹布、拖把进行擦拭，少量水进行清洗。处置过程中车间泄露液、废抹布 拖把等均作为危废处置。

②火灾应急处理措施

A 发生火灾，宜采用二氧化碳、干粉灭火，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需清理彻底，避免再次发生火灾。

B 库房地面应做防渗处理，不设排水管道，并加强通风，同时，应设明显标识。

C 厂区平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，便于应急疏散。

D 加强消防管理，规范操作规程，车间内禁止烟火。

E 应建立完善的应急预案领导小组，应有完备的应急环境监测、抢险、救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。

F 设置合理的安全距离，保证仓库的气体能良好流通。

(6) 现场善后处理与终止救援程序

事故发生后产生的消防废水等各种废水不许直接外排，收集至事故池后经监测成份复杂时需交由危废处理资质单位处理。火灾、泄漏等事故的应急处置现场均应设洗消站，对应急处置过程中收集的泄漏物、消防废水等进行集中处理，对应急处置人员用过的器具进行洗消。

如果所有火灾均已扑灭，且没有重新点燃的危险；成功堵漏，所有固体、液体、气体泄漏物均已得到收集、隔离、洗消。

由应急救援领导小组根据所发生危险化学品事故的危害和影响，组建事故调查组，彻底查清事故原因，明确事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接原因和间接原因，提出整改建议和措施，形成事故调查报告。

(7) 应急培训计划和演练计划

开展面向员工的应对突发事件相关知识的培训，将突发事件预防、应急指挥、综合协调等作为重要培训内容，以提高公司人员应对突发事件的能力。同时还应坚持安全教育和定期组织演练，增强应急响应敏感度。

8、评价结论

本项目贮存危险废物存在一定的环境风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B 的物质危险性标准, 本项目危险物质最大存在数量与临界量比值(Q)为7.945($1 \leq Q < 10$), 经分析本项目环境风险潜势综合等级为Ⅲ级(Ⅰ级最低, Ⅳ+为极高环境风险), 风险评价等级为二级, 本项目主要环境风险为液态环境风险物质泄漏及火灾爆炸次生环境污染事故。

为防范事故和减少危害, 建设项目应从危险废物储存管理、防泄漏措施、消防、火灾报警系统、事故应急处置等方面编制详细的风险防范措施, 并根据有关规定制定突发环境事件应急预案并定期进行演练。经认真落实本报告提出的各项环境风险防范措施和应急措施后, 本工程的环境风险可控。

附件 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	各类危险废物				
		存在总量/t	397.25				
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数1600人			5 km 范围内人口数12.5万人	
			每公里管段周边200 m 范围内人口数 (最大)				_ 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input checked="" type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性		Q 值	$Q < 1$ <input type="checkbox"/>	$1 \leq Q < 10$ <input checked="" type="checkbox"/>	$10 \leq Q < 100$ <input type="checkbox"/>	$Q > 100$ <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_m				
	地表水	最近环境敏感目标 , 到达时间 h					
	地下水	下游厂区边界到达时间__d					
重点风险防范措施		<p>(1) 建设单位应当对所委托的专业运输机构进行定期核查, 确保运输机构具备相应的运输资质, 并确保采用信誉良好的车辆进行运输。</p> <p>(2) 危险废物需严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行包装, 包装介质需密封, 在明显的位置黏贴危险废物包装标签。</p> <p>(3) 危险废物贮存场所必须有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)厂》(GB15562.2-1995)及修改单的专用标志。危险废物的贮存贮存库应根据储存废物的种类和特性, 在显眼的位置上张贴标志, 张贴的标志应符合 GB18597 的有关要求。</p> <p>(4) 贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造, 耐腐蚀硬质环氧树脂, 建筑材料与危险废物相容(即不相互反应); 存放危险废物的区域设置堵截泄漏的裙角, 地面与裙角所围建的容积不得低于堵截最大容器的最大储存量或总储存量的 1/5, 并有防腐、防渗、硬化处理。危废贮存贮存库基础需设 2 毫米厚高密度聚乙烯, 或至少 2 毫米厚的其它人工材料, 耐腐蚀硬质环氧树脂, 渗透系数应 $\leq 10^{-10}$cm/s, 防止液体危险废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下。</p> <p>(5) 危废库里面应按危险废物的种类和特性进行分区贮存, 每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔,</p>					

	<p>并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间，废物储存应按废物种类及预测贮存数量减少分区贮藏和贮槽。</p> <p>(6) 建设单位应建立危险废物储存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》的有关规定执行。危废贮存贮存库应加强对火源的管理，严禁明火进入危废贮存库。危废贮存库内的所有设备、装置都应满足防火防爆的要求。对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。</p>
评价结论与建议	<p>项目在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，项目运营期的环境风险可控。</p>
<p>注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。</p>	